BULETINUL DE INFORMAŢII

AL GRĂDINII BOTANICE ŞI AL MUZEULUI BOTANIC DELA UNIVERSITATEA DIN CLUJ.

BULLETIN D'INFORMATIONS

DU JARDIN ET DU MUSÉE BOTANIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE CLUJ ROUMANIE.

Vol. V. 1925. No. 1—2.

SPHAGNUM WULFIANUM GIRGENS. ÎN BUCOVINA.

O contribuţie la conservarea monumentelor naturale în România.

De

Dr. ANTON MÜHLDORF
(Cernăuţi, Institutul Botanic al Universităţii).

Sphagnum Wulfianum Girgens., această specie frumoasă şi rară din grupul subsecţiei Polyclada Russ., a fost găsită în Europa medie în Prusia de vest la Marienwerder (v. Klinggraef), în Provinciile baltice din Rusia (Zickendraht, Nawaschin) şi în Prusia de est la Lyck (Sanio).

Interesant este faptul, că I. Breidler a descoperit *Sphagnum Wulfianum* între Sphagnele colectate de I. Dörfler în Bucovina şi în Ardeal (conf. I. Breidler, Beitrag zur Moosflora der Bucowina und Siebenbürgen, Öster. Bot. Zeitschr. 1890, pag. 148 şi 191). Breidler scrie (sub No 33 în lucrarea sa: *Sph. Wulfianum* Girgens., in Arch. Nat. Liv-, Esth- und Kurl, 1860, pag. 173): „Im Coşna-Sumpf an der Grenze Siebenbürgens bei Dorna-Kandreni in der Bukowina, ca. 850 M., selten!".

Trasarea unei linii ferate peste mlaştina Coşna şi drenajul mereu progresiv al acestui teren ce stă în legătură cu aceste lucrări, apoi posibilitatea despăduririi mlaştinei dela Poiana Stampi unde am aflat din nou această specie de Sphagnum, ar putea cauza dispariţia acestui muşchiu frumos din locurile sale cele mai sudice. Din aceste motive voesc să public rândurile de faţă, pentru a salva amintirea sphagnului nostru, dacă mâna omului l-ar goni din locurile acestea.

Am studiat mai departe amănunţit specia *Sphagnum Wulfianum* şi mă simt dator a adăoga la diagnosa lui C. Warnstorf (conf. A. Engler.

Das Pflanzenreich, Sphagnales-Sphagnaceae von C. Warnstorf, Lpzg. 1911) unele corecţiuni sau completări.

Precum am amintit, locurile de abitare din Bucovina ale *Sph. Wulf.* sunt cele mai sudice, deoarece până la 1889 n'a fost găsit în regiunile Europei mijlocii mai spre sud de Moscova. Datele referitoare la Pădurea Bohemă, după părerea lui Warnstorf, sunt dubioase (l. c. pag. 141). În excursiunile mele prin mlaştinele Bucovinei şi ale părţilor învecinate din Ardeal am dat o deosebită atenţie speciei amintite. Locurile de abitare se află în Bucovina cam la 47°20' lat. n., însă nu este exclus că muşchiul acesta se va găsi şi mai spre sud. Prin urmare regiunea sa de răspândire poate fi luată dela 47°—69 lat. nord. (Warnstorf l. c. arată 48—69 lat. nord.).

Bucovina posedă trei mlaştini turboase însemnate: 1) cea din Poiana Stampei, 2) cea din Pilugani lângă Poiana Stampei şi 3) cea din Coşna în apropierea Dorna Candrenilor, pe vechea frontieră dintre Bucovina şi Ardeal. Prima este cea mai mare şi măsoară după harta ocolului silvic Dorna Candreni 469,18 ha, este deci destul de mică în raport cu mlaştinile din restul Europei (Elveţia, Germania etc.). Mlaştina dela Coşna este mai mică şi tăiată printr'o colină în două părţi, dintre cari una se află în Bucovina, iar cealaltă în Ardeal. O mlaştină mică, în afară de cele amintite, se mai află în Vlejeni, la o depărtare de 5 km. dela Vatra Dornei. Mai departe sunt încă înmlăştinite în valea părăului Neagra (mai cu seamă în cursul său superior), părţi din malul drept ale râuşorului Dorna (mai ales în cursul său de sus) şi în fine părţile crestei netede Smidzilor, adică cumpăna apelor între râuşorul Dorna şi părăul Neagra.

Mlaştinile dela Poiana Stampei şi dela Coşna sunt frumoase mlaştini păduroase veritabile, cum cu greu se află altele de felul lor. Acoperite cu pădure sunt şi locurile mlăştinoase ale păraielor amintite, la fel şi creasta Smidzilor. Celelalte mlaştini sunt deschise şi monotoane în vegetaţiunea lor.

Sphagn. Wulf. l-am găsit numai în mlaştinile dela Poiana Stampei (915 m. s. m.) şi dela Coşna (867 m. s. m.). Mlaştina dela Coşna a pierdut mult din frumuseţea şi din înfăţişarea ei primitivă din cauza trasării liniei ferate. care o întretaie în direcţiunea transversală. Cea din Poiana Stampei a rămas însă neatinsă, cu toate că şi aici a fost trasată o linie ferată în anii 1916 şi 1917. Această linie însă din fericire trece dealungul râuşorului Dorna şi întretaie mlaştina numai în partea sa nord-estică.

Numai construirea liniei ferate peste mlaştina dela Coşna este, probabil, cauza, că *Sphagnum Wulfianum* a început a dispare mereu de aici, deoarece această specie preferă locuri umede şi acestea au devenit acuma rare. Canaluri de drenaj au cauzat scăderea nivelului apei de infiltraţie a acestei mlaştini într'atât, încât predomină acum pretutindeni specii de Sphagnum care se pot mulţumi şi cu locuri mai uscate. Din condiţiile de umbră şi din asociaţia plantelor fanerogane trebuie însă să conchidem, că pe acolo a vegetat odată şi *Sph. Wulf.* abundent. Numai după o căutare îndelungată şi obositoare am găsit în Coşna nişte grupe sărăcăcioase, care fără îndoială sunt

rămăşiţe din splendoarea de odinioară; deci acuma *Sph. Wulf.* se află aici pe cale de peire. Exemplarele aflate în Coşna nu ţin de forma *gracile* Warnst., sau *f. pumilum* Warnst, ci sunt nişte exemplare pipernicite de var. b *fuscescens* Warnst. şi de var. g *versicolor* Warnst.

Într'o desvoltare luxuriantă găsim *Sph. Wulf.* în mlaştina dela Poiana Stampei, numai la o distanţă de 11 km. de locul de abitare mai sus amintit. Această mlaştină este închisă jur-împrejur de râuşoarele Dorna şi Dornişoara, care se unesc la capătul nord-estic al mlăştinei, formând râul Dorna, care urmează cursul mai departe. Mlaştina este alungită şi evident că trebue privită ca o mlaştină de sedimentaţie. Ea se ridică ca un dâmbuşor mic între râuşoarele amintite. Este complect acoperită cu pădure, ce se compune din *Picea excelsa*, *Betula carpatica*, *Salix caprea* pe ambele margini longitudinale şi în partea nord-vestică a sa, cu desişuri de *Alnus incana*, *Salix pentandra* şi alte specii de *Salix* în partea sa nord-estică, ce este complect înămolită. La mijlocul mlaştinei, va să zică pe partea cea mai ridicată, se află un Pinetum rar, care se compune din *Pinus montana* Mill. var. *uncinata* Ram. Mlaştina este în lungimea sa împărţită printr'o cărare în două jumătăţi aproape egale. Deacurmezişul mlaştinei trec mai multe cărări.

Sphagnum Wulfianum provine aici numai în jumătatea longitudinală, care se mărgineşte de râuşorul Dorna, pe când ceealaltă jumătate, deşi destul de umbrită, nu este destul de umedă pentru vegetarea lui. Din acelaş motiv nu l-am aflat nici în partea sud-vestică, tot astfel lipseşte şi în partea nord-vestică, cu toate că ofere destulă umbră. Vegetarea lui se resumă deci numai la o fâşie mică longitudinală dintre Pinetum şi marginea sud-estică, bine înţeles cu excepţia părţilor terminale ale acestei fâşii, din cauzele sus arătate. Pe locul său de abitare îl aflăm în mai multe varietăţi şi într'o desvoltare foarte bogată şi abondentă.

Sphagnum Wulfianum se află aici în covoare pure ce măsoară până la 2 m² sau este împrăştiat în tapete de *Sph. acutifolium*, *Sph. Girgensohnii*, *Sph. medium* var. *purpurascens*.

L-am aflat în următoarele varietăţi sau forme: Var. d. *viride* Warnst. în Bot. Gaz. XV, 1890. pag. 225; pe locuri de tot umbroase şi foarte umede.

f. *robustum* Russ. în Warnst. Samml. eur. Torfmoose No. 103—107; pe locuri ca şi precedenta.

Subformele *squarrosulum* Russ, *congestum* Russ. şi *remotum* Russ. nu le-am găsit.

f. *gracile* Warnst. pe puncte umbroase.

f. *pumilum* Warnst. n'am găsit.

Var. β *fuscescens* Warnst.; între varietăţile găsite cea mai frecventă.

In Betuletum rar formează tapete pure, învesmântează adese trunchiuri răsturnate.

Var. γ. *versicolor* Warnst.; asociată cu cea precedentă, însă mai rară ca aceea.

Planta din Bucovina este identică cu aceea pe care o descrie Warnstorf în Sphagnologia universalis. Dau aici diagnosa după cercetările mele,

adaug sau schimb însă acolo unde nu consună cu observările lui Warnstorf.

Sphagnum Wulfianum este monecic sau rar diecic. Dintre ramurile capitolului sunt bătătoare la ochi cele masculine, ce poartă anteridii, prin capetele lor măciucoase și colorate în roșu; membranele celulelor clorofilifere, frunzele acestor ramuri sunt infiltrate cu antocian.

Anteridiile stau de obiceiu pe ramurile orizontale (rigide), arareori se găsesc și pe cele adprese (subțiri), care atunci sunt tot claviforme și colorate roșietic. Anteridiile sunt scurt pedicelate și au în medie 390 μ. Frunzele ce acoper anteridiile au înfățișarea frunzelor ramurilor corespunzătoare, sunt fibroase și în jumătatea inferioară; suprafața lor exterioară este prevăzută cu pori mari izolați.

Ramurile femeești sunt scurte și ascunse între cele masculine. Frunzele de pe ramurile fructifere sunt mari, late, oblong ovate, subit acuminate, cu celule hialine oblonge și curbate, nefibroase și fără pori, numai la vârf cu celule clorofilifere scurte.

Sporogoanele devin mature în Septemvrie, stau cumulate în capitolul tulpinei pe pseudopodii scurte, sunt acoperite cu o caliptră albicioasă ce cade jos de timpuriu. Sporii sunt fără stuctură parietală, sunt netezi, izolați gălbui, în massă portocalii și au în diametru 21,5 μ. 21,5 este media din ca. 50 de măsurături. Warnstorf indică în Sphagnologia univ. (1911) diametrul cu 15—20 μ, în Kryptogamenflora, d. Mark Brandeburg (1913) cu 18—24 μ. Mai departe observă în Sphagn. univ. că sporii sunt granulați la suprafață, pe când în Kryptomeganfl. ei sunt caracterizați ca fiind netezi. Eu am găsit foarte rar granule pe muchile sporilor.

Tulpina este înaltă până la 30 cm., rigidă și sfărâmicioasă, la exemplarele uscate foarte fragilă, se ramifică (1—4 ramuri laterale), poartă la vârf un capitul compact, format din ramuri rigide, este brun închis sau negricios colorată. In secțiune tranversală este cinciunghiulară,. cu muchi rotunzite. — Epiderma este galbină închis, are membranele celulare groase, stă în 2—3 straturi ce se deosebesc bine de cilindrul roșietic-brun. Celulele măduvei sunt gălbui. Frunzele cauline sunt proporțional mici, retrorse, lingulate, marginate cu celule hialine mai înguste la vârf și mai late la bază, au vârful subrotund și fimbriat. Celulele hialine ale frunzelor cauline sunt adesea septate, late și mai mici spre margine, nefibroase, numai la vârf cu puțini pori (găuri în urma resorbțiunii membranei).

Ramurile stau câte 7—13 într'un fascicol, 3—5 sunt mai scurte, robuste și orizontal patente, celelalte mai lungi subțiri, flacide și învălesc complect tulpina. Frunzele de pe ramurile orizontale sunt lungi ovat-lanceolate, în medie 1,17 mm. lungi și 0,48 mm. late (*Warnstorf* l. c. pag. 140 : 1—1,14 mm. lungi și 0,33—0.40 mm. late) și se termină într'un vârf lungăreț subțire și denticulat, sunt îngust marginate, când sunt umede stau mult puțin adprese, se recurbează și devin scvaroase în stare uscată. Celulele lor hialine sunt înguste, lungărețe, ascuțite la vârf, înzestrate cu numeroase fibre

solide, în jumătatea superioară a dosului cu numeroşi pori comisurali mici, tare inelaţi şi cu pori în colţurile celulelor; pe faţa interioară cu puţini pori şi pe marginile frunzei cu puţine perforaţiuni mari, pe baza frunzei adesea complect aporoase Frunzele de pe ramuri adprese se acoper ca nişte olane, sunt nemarginate, mai mici decât cele de pe ramurile orizontale, uscate, sunt nescvaroase. In jumătatea superioară a suprafeţei interioare celulele hialine poartă perforaţiuni mari şi rotunde, iar pe dos pori comisurali eliptici. Celulele clorofilifere sunt în secţiune transversală sau triunghiulară, stând numai pe suprafaţa interioară a frunzei, sau eliptice şi perfect înconjurate pe amândouă laturile de celulele hialine. Membranele externe ale celulelor clorofilifere, cât se mărginesc de cele hialine, sunt adesea fin papilate. Celulele clorofilifere la frunzele ramurilor nutante sunt în secţiune transversală trapezoide.

ZUSAMMENFASSUNG.

Ueber des Vorkommen von Sphagnum Wulfianum in der Bukowina. Ein Beitrag zur Erhaltung von Naturdenkmælern in Rumænien.

Im Jahre 1889 hatte I. Breidler unter den von I. Dörfler in der Bukowina und den angrenzenden Teilen Siebenbürgens, das in Mitteleuropa seltene Torfmoos *Sphagnum Wulfianum* Girgens. entdeckt (vergl. *I. Breidler,* Beitrag zur Moosflora der Bukowina und Siebenbürgens, Österr. Bot. Zeitschr 1890, S. 148 u. 191), welches Dörfler in Coşna (867 m. ü. M.) gesammelt hatte. Seit jener Zeit haben sich die Vegetationsverhältnisse in Coşna stark geändert, da die Legung einer Bahnlinie durch das Moor und die hiebei angelegten Abzugsgräben den Grundwasserspiegel stark zum Sincken gebracht haben und damit das *Sphagnum Wulfianum* dortselbst zum Aussterben zwingen. Ausser in Coşna fand der Autor dieses Moos auch in Poiana Stampei (915 m. ü. M.), nur 11 km. vom ersten Standort entfernt, wo sich ein schönes Waldmoor befindet, wie es selten seines gleichen findet. Hier also ist der südlichste Standort von *Sp. Wulf.* gelegen, da Poiana Stampei sich auf ca. 47°20′ n. Br. befindet. Da nun auch hier in den Jahren 1916 und 1917 an einer der Längsseiten des Moores eine Bahnlinie angelegt wurde und daher tiefgreifende Veränderungen in den benachbarten Gebieten vorauszusehen sind, wodurch *Sph. Wulf.* mit Bestimmtheit auch von hier verschwinden wird, schreibt Verfasser diese Zeilen, um das Moor und gleichzeitig die von ihm beherbergte rare Moosart bei uns nicht vollständig in Vergessenheit gelangen zu lassen.

Eingehend erwähnt der Autor in wenigen Worten auch die anderen Moore der Bukowina: Pilugani, Vlejeni, die vermoorten Stellen der Bäche Neagra, Dornişoara und Dorna und die an der flachen Wasserscheide Smidzii. Mit dem Moore von Coşma befasst sich der Verfasser nur wenig, umso eingehender aber beschreibt er das vom Poiana Stampei, welches er als ein Verlandungsmoor bezeichnet. Verfasser führt weiters die Namen der Bäume

und Sträucher an, die es bedecken, fixiert genau die Stelle, wo *Sphagnum Wulfianum* wächst und schreitet endlich zur Feststellung der Varietäten und Formen, in welchem er es dort gefunden hat.

In der Beschreibung, welche Verfasser hierauf von *Sphagnum Wulf.* gibt, corrigiert er die Angaben Warnstorf's bezüglich der Sporengrösse und ihrer Wandstruktur, findet Unterschiede zwischen den Messungen Warnstorf's und den seinen betreffs der Astblätter und macht schliesslich auf die Verschiedenheiten aufmerksam, die sich in den Diagnosen Warnstorf's in der Sphagnologia universalis (conf. C. Warnstorf, Sphagnales-Sphagnaceae in „Das Pflanzenreich", Heft 51, Lpzg. 1911) und in der „Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, 1. Bd. Leber- und Torfmoose, Lpzg. 1903. vorfinden, die er in seiner Beschreibung richtigstellt.

Das Verbreitungsgebiet von *Sphagnum Wulfianum* wird vom Autor zwischen 47°69 n. Br. angegeben.

Cernăuți, in April 1925.

PROBLEMA MUZEULUI NAȚIONAL AL ARDEALULUI.

De

AL. BORZA (Cluj)

Directorul Secțiunei Botanice a Muzeului.

Materialul Muzeului nostru botanic — herbar și produse vegetale, — se compune, pe lângă colecțiile proprii ale Universității, din zestrea foarte bogată a Secțiunii botanice din Muzeul Național al Ardealului. Aceste două colecții sunt amestecate, din punctul de vedere al expunerii sau păstrării lor, având numai signatură proprie și fiind trecute în inventare deosebite.

Până când vizitatorul nici nu remarcă deosebirea în situația de drept, de proprietate a celor două elemente ce compun bogatul Muzeu Botanic, cu atât mai mult bucluc a avut și are în această privință direcția și personalul administrativ al Muzeului.

Dela schimbarea imperiului (1919), în urma ținutei inexplicabile a Societății epitrope a Muzeului, situația Muzeului Ardelean a devenit și mai anormală, plină de neajunsuri administrative, bugetare și juridice, atingând grav activitatea și posibilitățile de desvoltare ale acestui Muzeu.

Dorind să contribui cât de puțin la clarificarea și ameliorarea situației colecțiunilor botanice, am fost nevoit să studiez întregul complex al problemei Muzeului Ardelean.

In următoarele dau un rezumat scurt al acestor studii.

I. Originea și istoria Muzeului Național al Ardealului.

In epoca de vieață relativ autonomă a Ardealului, prin anii 1841 și cei următori, fruntașii celor trei națiuni privilegiate ale Transilvaniei [1]) în special însă nobilii feodali maghiari bogați, au început să se gândească la desăvârșirea acestei autonomii prin instituțiile de cultură superioară reclamate de spiritul timpului și înfăptuite deja de celelalte provincii ale Imperiului Austriac: Teatru Național și Muzeu Național. In deosebi ideea înființărei unui *Muzeu* a însuflețit pe cei mai culți dintre cârmuitorii și fruntașii țerii.

In anii 1841—1843 comisii speciale și plenul Dietei Ardelene din Cluj au discutat în amănunte modul și mijloacele prin care s'ar putea creà această instituțiune culturală. S'a alcătuit și votat chiar și un proect de lege pentru înființarea instituțiunii numite „Museum Ferdinandeum“, așteptându-se numai sancționarea preaînaltă, pentru a începe activitatea muzeului, a cărui menire ar fi fost promovarea culturei generale. In timpul acesta începuseră a curge donațiunile valoroase în obiecte și bani pentru proiectatul Muzeu al

[1]) Maghiari, Săcui, Sași; Românii aveau un singur reprezentant, pe episcopul unit dela Blaj.

Țării. Conții Kemény își ofere biblioteca, arhiva, colecția de minerale, conții Eszterházy și Teleki tot asemenea, urmați de Ludovic Gyulai, D. Lészai și alții.

Dar sancțiunea preaînaltă nu venea, căci persoane interesate își arătaseră pe semne temerea la curte, că Maghiarii au intenția să îndrume și această instituție exclusiv în folosul nației lor, cum făcuseră cu toate bunurile acestei țeri veacuri dearândul.

Urmă revoluția ungurească dela 1848—49, iar după pacificarea țărei s'a intronat absolutismul austriac, care pe lângă toate defectele ce le-a avut, a însemnat eliberarea culturală și politică a neamului nostru de sub jugul feodal maghiar.

Ideea Muzeului nu se stinse nici în această epocă. O ținură treaz și o puseră la ordinea zilei din nou câțiva magnați maghiari culți, ca spre pildă contele Emeric Mikó, secundat de alții, printre care se găseau și persoane cari căutau și întrezăreau în această mișcare numai un prilej de a-și zidi o cetățue a exclusivismului maghiar în locul autonomiilor județene și orășenești pierdute.

La 1854 contele Iosif Kemény își testează colecțiile (cărți, manuscrise etc.) „Muzeului Regnicolar", ce se va înființa, depozitându-le, până la înființarea lui, la Muzeul Național din Budapesta. Aceste colecțiuni bogate erau considerate de toți ca temeiul viitorului muzeu, care numai în baza și ca urmare a decisiunilor Dietei din 1841—43 ar putea lua ființă. Ca să grăbească înființarea Muzeului, contele Mikó își ofere la 1856, cu un gest de nobil mecenate, grădina și vila sa din Cluj pentru acest Muzeu al Țării, în care să se adăpostească cele vre-o 22,000 volume cărți, documente, numeroasele minerale și numii dăruite până atunci. Există și un fond de circa 13,000 floreni, oferiți pentru acest scop.

Nu lipsea deci numai autorizația guvernului central din Viena, ca acest muzeu să ia ființă. Mikó văzând greutățile financiare și de altă natură ce le-ar întimpina năzuința de a înființa acest Muzeu ca *instituție de Stat,* după exemplele din străinătate, s'a gândit la crearea unei epitropii, ca reprezentanță socială a Muzeului, numită „Museums-Verein", Societatea Muzeului Ardelean.

La 23 Noemvrie 1859 s'a și constituit această Societate. In cuvântarea de deschidere a adunării de constituire, contele Mikó, schițând istoria năzuințelor pentru înființarea unui Muzeu al Ardealului, arată, că după multe încercări zadarnice a sosit timpul, ca o asociație „cuprinzând toate neamurile și clasele sociale ale patriei", să traducă în fapte vechiul desiderat. Împrejurările politice de pe atunci au dat ședințelor caracterul unor demonstrații naționale (maghiare). Fiind aproape toți participanții maghiari, s'a decis ca și limba oficioasă a acestei societăți epitrope să fie cea maghiară.

Aprobarea statutelor și autorizația împărătească sosiseră la 8 Septemvrie 1859, accentuând lămurit caracterul *regnicolar* al instituțiunei create.

Dela această dată Transilvaniu a avut deci Muzeul său Național, cu caracter oficial regnicolar.

* * *

Unde este acum acest Muzeu al Ardealului? Mai există el?

Da, mai există, bogat, bine organizat, însă într'o situaţie juridică nelămurită şi puţin cunoscut de publicul nostru ca şi de cercurile diriguitoare.

Istoria rezumată a acestui Muzeu, insistând în special asupra chestiunilor de drept în litigiu, voiu arăta-o în cele ce urmează, răzimându-mă pe datele scoase din publicaţiile oficioase ale Muzeului, în special pe datele Albumului jubilar al Societăţei Muzeului, redactat de Dr. L. Kelemen, fostul ei secretar.

Nota polemică a studiului este indicată prin faptul, că s'a încercat şi se încearcă încă şi acum de unii denaturarea faptelor istorice.

* * *

După constituirea Societăţei epitrope a Muzeului Ardealului, comitetul şi funcţionarii săi au început organizarea colecţiunilor, pornind şi o oarecare mişcare culturală-ştiinţifică în cadrele societăţei.

Dar focul de pae al însufleţirii dela 1859 a început să scadă în membrii societăţei, pe măsură ce întreţinerea colecţiilor le cerea jertfe băneşti anuale şi pe măsură ce vedeau, că această societate nu este potrivită, ca în cadrele ei să-şi manifeste şi cultive interesele lor particulare politice maghiare. Din 896 membri acţionari, cari se angajaseră să plătească taxe anuale de câte 5 floreni cu ocazia înfiinţărei Muzeului, la 1867 rămaseră abia o sută.

Atunci se gândi societatea-epitropă să ceară ajutorul Statului. Dupăce eşuaseră năzuinţele secretarului H. Finaly, ca să înscrie în bugetul ce se discuta în Dieta din Budapesta — căci făcându-se împăcarea între Habsburgi şi Maghiari, uniunea Ardealului cu Ungaria intrase din nou în vigoare —, fondul necesar pentru întreţinerea din partea Statului a Muzeului regnicolar ardelean, adunarea generală din 1868 ceru din nou cu insistenţă, ca „înseşi *ţara* să se îngrijească de acest *Muzeu al Ţării*“, ori să dea subvenţii potrivite epitropiei, din care să clădească un edificiu potrivit pentru adăpostirea colecţiilor.

In acest timp, pe la 1870, Societatea abia putea conta la 50 membri platnici, încât colecţiunile ajunseseră într'o situaţie critică. Înfiinţarea Universităţei din Cluj la 1872, aduse însă pe neaşteptate o schimbare îmbucurătoare şi de importanţă capitală în situaţia colecţiilor şi a Societăţei. Ministerul instrucţiei, respectiv Universitatea încheiă un contract cu Societatea Muzeului, conform căruia Universitatea nou înfiinţată va adăposti, chivernisi şi utiliza de aci înainte biblioteca şi colecţiunile Muzeului după bunul ei plac, pentru învăţământ şi cercetări ştiinţifice, iar Statul va plăti o chirie anuală de 5000 floreni Societăţei [1]), care îşi afirmă şi asigură aci într'un mod neobişnuit până atunci „dreptul de proprietate“ asupra colecţiilor.

---

[1]) O procedură neobicinuit de generoasă din partea Statului, ca să plătească chirie pentru folosinţa unor colecţiuni, care îi aparţineau de drept, conform textului şi spiritului actelor de donaţiune a fondatoritor!

Dela această epocă începând Muzeul se confundă cu însuși Universitatea. Colecțiunile se înmulțesc rapid prin jertfa materială a Statului și munca funcționarilor — profesori, asistenți, laboranți, servitori. — plătiți de Stat.

Din comoditatea acestui personal devenise uz în colecțiunile zoologică, botanică, mineralogică și arheologică, de a trece întreg materialul recoltat, donat sau cumpărat în inventarul „Muzeului", ca o generoasă „donațiune", considerând însă în gândul lor și acest Muzeu de sigur ca al Universității [1]).

„Societatea" nu mult își bătea acum capul cu Muzeul. Ea a devenit în senzul strict al cuvântului un rentier, un uzurar al Muzeului. Societatea se ocupa mai mult cu ideea transformărei sale într'o Societate Academică, științifică-literară, cu secțiuni corăspunzătoare și cu publicații speciale ale secțiilor (medicală și de științe naturale). La 1884 statutele se modifică în acest sens, cu concursul directorilor de colecții, cari din oficiu deveniseră membri ai comitetului.

La 1895 se înlocui vechiul contract între Stat și Societate printr'unul nou, care trecu în posesiunea complectă a Statului grădina Muzeului, care figura până mai dăunăzi ca Grădina botanică a Universității, și unde se clădiră pe rând Institutul de Chimie, Clinicele universitare și pe urmă Institutul Zoologic [2]). Profesorii universitari directori ai institutelor unde sunt depuse colecțiile, sunt în baza contractului nou membrii comitetului din oficiu ca și directorul bibliotecii, numit de aci încolo de Stat. Când s'ar resilia contractul, după învoiala ambelor părți contractante, Statul este îndatorat să ridice o clădire pentru adăpostirea materialului muzeal, pe care Societatea ar fi obligată să și-l retragă în curs de un an.

Mai mult decât acest nou contract frământă pe puținii membrii ai Societății lupta între cele două feluri de organe ale Societăței: colecțiuni și secțiuni științifice-literare, cu atât mai mult, că și unele și altele reclamau fonduri tot mai însemnate, de cari Societatea-mamă, ce ducea vieața tihnită de rentier, nu dispunea și-și reclamau șieși întâietatea în năzuințele și vieața societăței.

O însemnătate capitală a avut pentru Muzeul Ardealului dispoziția Art. de lege XLI din 1897, prin care un exemplar al imprimatelor legale din țara întreagă a trebuit să fie depus la această bibliotecă publică. Aceasta echivalează cu o fondare nouă a bibliotecii, cum spune Raportul pe 1907 (p. 16).

Pentru sanarea nevoilor financiare Societatea redactă la 1900 un Memoriu adresat guvernului, în care accentuând clar și în repetite rânduri, că Societatea a înființat exact *instituțiunea regnicolară* proiectată și hotărâtă de Dietele ardelene dela 1841—43, cere pentru ea aceeași solicitudine a Statului, de care se bucură Muzeul Național Maghiar din Budapesta. Intervențiile isbutiră de data aceasta, și la 1905 Societatea primi o subvenție anuală de

---

[1]) Cunosc exact mii de plante, cumpărate din banii Institutului Botanic, împărțite în mod abuziv în Herbarul „Muzeului Ardelean".

[2]) Această modificare a contractului o forță statul din motivul, că voind să înceapă zidirea clinicelor, nu putea să facă aceasta pe teren considerat ca străin.

15,000 coroane pentru colecţiunile Muzeului Naţional al Ardealului, subvenţii cari crescură din an în an (la 1914 atinseră suma de 86.208 coroane) şi făcură posibilă o creştere uimitoare şi o reorganizare temeinică a diferitelor secţiuni, care îşi datorează tocmai dărniciei Statului stocul cel mai valoros al colecţiunilor.

In acelaş timp se limpeziră şi ţintele pe cari trebue să le urmărească Societatea, care degajată de grijile Muzeului, nu-şi mai găsi rosturile ei. Academie de ştiinţe avea deja ţara la Budapesta, iar terenul de activitate al diferitelor „Secţiuni" îl expropriaseră Societăţile şi Instituţiile speciale cari se înfiinţaseră, pe măsură ce viaţa culturală a ţerii s'a ridicat şi s'a diferenţiat, pe măsură ce s'a creat o atmosferă ştiinţifică în jurul Universităţei.

Rămăsese *ideea muzeală* ca cea mai indicată să figureze şi de aci înnainte ca scop în programul de muncă al Societăţei, revenind deci la ideea iniţială a fondatorilor. In special directorii colecţiilor pretindeau, că Societatea nu poate avea alt rost decât îngrijirea gospodărească şi studierea ştiinţifică a colecţiunilor Muzeului Ardelean, a căror simplu epitrop este Societatea.

La 1905 se refăcură în acest sens statutele Societăţii Muzeului Ardelean, cari sunt încă şi astăzi în vigoare, fiind aprobate la 10 August 1905 de Ministerul ung. de interne. Pentru cunoaşterea situaţiunei de drept a Muzeului nostru fiind de importanţă fundamentală aceste statute, dăm în traducere fidelă paragrafii cari sunt de interes.

CAPITOLUL I.

Scopul Societăţei, titlul şi mijloacele.

§ 1.

Scopul societăţei este întreţinerea, desvoltarea şi studierea ştiinţifică a colecţiunilor Muzeului Naţional Ardelean, decis a se înfiinţa în Dieta ardeleană din 1841/3 şi întemeiat la 1859 în Cluj, — cultivarea ştiinţelor, promovarea cunoaşterei patriei şi a culturii ştiinţifice maghiare [1]).

§ 2.

Titlul societăţei este: Societatea Muzeului Ardelean; titlul Muzeului: Muzeul Naţional al Ardealului; reşedinţa lor: Cluj; inscripţia sigilului Societăţei este cea originală: Societatea Muzeului Ardelean 1859; inscripţia sigilului Muzeului: Muzeul Naţional al Ardealului.

§ 3.

Mijloacele ştiinţifice ale Societăţei sunt: secţiunile şi colecţiunile (enumerate detailat).

§ 4.

Societatea şi-a predat colecţiunile în folosinţa Universităţei din Cluj în baza contractului încheiat la 1872 cu Ministerul reg. magh. de Culte şi Instrucţiune publică, renoit la 1895.

---

[1]) In proiectul de statute era fraza „Promovarea culturei generale a ungariei", arătând ideile înaintate ale propunătorilor, cari nu erau atât de exclusivişti ca ungurii de azi.

§ 6.

Pentru realizarea scopurilor sale Societatea:

1) Ţine şedinţe (ştiinţifice) pe secţiuni;

2) publică lucrările secţiunilor în revistele sale;

3) deschide pe seama publicului colecţiunile sale gratuit în condiţii determinate în anumite zile;

4) din timp în timp ţine conferinţi în colecţiunile sale; etc.

§ 7.

Mijloacele materiale ale Societăţei sunt: *a)* dobânzile fondului iniţial, *b)* dobânzile fondului clădirei Parlamentului . . . . . *n)* chiria plătită de stat pentru întrebuinţarea universitară a colecţiilor, *o)* ajutorul de stat.

CAP. II. Membrii Societăţei.

§ 10.

Membru al Societăţei poate fi oricare cetăţean cinstit, bărbat sau femee. sub condiţiile fixate în §§ 11—18. Primirea o hotăreşte comitetul în urma anunţărei sau a unei recomandări.

§ 11.

Sub aceleaşi condiţii şi persoane morale pot deveni membri ai Societăţei, deprinzându-şi drepturile prin reprezentanţi. Persoana reprezentantului şi schimbarea ei se va anunţa.

§ 12.

Societatea are membri dirigenţi, fondatori, ordinari şi sprijinitori.

§ 16.

Membri ordinari (activi) sunt aceia, cari se obligă să plătească în curs de 5 ani câte 8 coroane ca taxă de membru.

CAP. III. Oficianţii Societăţei.

§ 20.

. . . .

Prezident sau viceprezident nu poate fi numai un membru director sau fondator; atât pe prezident cât şi pe viceprezidenţi îi alege adunarea generală a Societăţei, pe viaţă şi îi înaintează spre confirmare, prin ministrul reg. ungar de culte şi instrucţiune publică, M. Sale imp. şi reg. apostolice.

CAP. IV. Conducerea Societăţei.

§ 36.

Statutele le poate modifica numai adunarea generală, şi anume, cu consentimentul a $^2/_3$-mi a votanţilor. Orice propunere de modificarea statutelor se va discuta, înainte de a o supune unui vot, în comitet, dar se va putea înainta adunăei generale şi atunci, când comitetul nu şi-a însuşit-o. Schimbare numai după aprobarea min. ung. de interne va intra în vigoare.

CAP. V. Conducerea secţiunilor şi a colecţiunilor.

§ 42.

Conform contractului încheiat cu Statul, directorul bibliotecei este directorul bibliotecii Universităţei din Cluj, numit de M. Sa.; directorii tuturor celorlalte colecţiuni ale Muzeului sunt acei profesori ai Universităţei din Cluj, pe cari M. Sa i-a numit la specialitatea deservită de colecţiunea respectivă. In lipsa unui bibliotecar universitar asupra administraţiei bibliotecei decide Senatul Universităţei, iar cu privire la conducerea celorlalte colecţiuni decide — în lipsa unui director numit —, acea facultate a Universităţei, de care ţine specialitatea respectivă.

Directorii sunt din oficiu membri ordinari ai Comitetului Societăţei Muzeului Ardelean; sunt obligaţi să dea deslușiri comitetului asupra stărei colecţiunilor şi prezintă raport anual adunărei generale.

§ 43.

Pentru administrarea colecţiunilor — conform contractului încheiat cu statul —, statul poartă răspunderea materială şi morală; directorii colecţiunilor sunt responsabili numai ministerului ung. reg. de culte şi instrucţiune publică de chivernisirea colecţiilor făcută în faza numirii lor.

CAP. VII. Disolvarea Societăţei.

§ 62.

La caz de disolvare toate bunurile şi colecţiunile, întru cât donatorii sau fundatorii n'au dispus altfel, rămân neîmpărţite şi pe veci la Cluj şi trec în posesiunea Universităţei din Cluj. Dobânzile fondurilor remanente se vor întrebuinţa în primul rând pentru întreţinerea colecţiunilor, în al doilea rând — prin decisiunea adunărei de disolvare —, spre alte scopuri regnicolare.

§ 63.

In cazul că societatea desfăşură o activitate potrivnică statutelor, guvernul o suspendă neamânat, întru cât vede primejduite interesele statului ori interesele materiale ale membrilor, şi conform indicaţiunilor cercetărilor ordonate ori o disolvă, ori o poate îndruma la observarea mai strictă a statutelor, sub pedeapsa disolvării.

* * *

Spicuirile acestea sumare din statutele Societăţei Muzeului arată, că pe lângă toate echivocurile şi contradicţiile de logică, statutele precisează unele puncte de vedere noui şi dau o nouă directivă şi îndrumare Societăţei.

Statutele înseşi disting două realităţi, pe cari compatrioţii noştri le-au confundat şi — se pare — mai încearcă şi acum să le confunde. Prima realitate este Muzeul Naţional al Ardealului, care are un caracter regnicolar[1]) şi care de aci înainte figurează ca o anexă oficială sau semioficială a Universităţei. A doua realitate este Societatea, care este un fel de comitet de patronaj, în sens modern „Comitetul amicilor Muzeului Naţional“, care numai

[1]) In proiectul de modificare a statutelor la § 2 nici nu se face amintire de un sigil al societăţei, numai de al Muzeului Naţional, cu anul 1842, arătând prin aceasta limpede, că în mintea tuturor era Muzeul ţărei.

pentru menținerea echivocului — în scop nemărturisit — se mai numește, cu jumătate gura numai, proprietara colecțiunilor[1]). Caracterul ei devine mai mult a unei societăți științifice-literare, care își înscrie în program o bogată și multilaterală activitate de promovare și vulgarizare a științelor, pe care în parte a și realizat-o cu cinste[2]).

Statul obține prin aceste statute nu numai *drept de dispoziție* nelimitată asupra Colecțiunilor Muzeului Național, ci și un rol precumpănitor în conducerea și îndrumarea societății înseși, din a cărei comitet fac parte de drept profesorii universitari directori de muzee, și a cărei activitate o îndrumă secretarul general „în înțelegere cu directorii colecțiunilor (§ 24)[3])

In anii următori Societatea s'a reorganizat în baza acestor statute, constituindu-și secțiile științifice, printre cari și una juridică[4], publicând revista „Erdélyi Muzeum“ (filologică-istorică) și „Muzeumi Füzetek“ (științe fizico-naturale), care s'au schimbat pe urmă după specialități, nefiind însă viabile.

Văzându-și Statul asigurat prin statute dreptul său suveran de dispoziție asupra Muzeului, i-a dat și subvenții tot mai mari, an de an[5]). La 1908 Muzeul a primit 41,000 coroane (corăspunde la 1,640,000 Lei în valuta noastră de astăzi!), în anii următori sume și mai considerabile încă. Cu această subvenție colecțiunile s'au îmbogățit extraordinar de mult, s'au aranjat cu mobilier nou etc. Muzeul zoologic și Biblioteca au avut norocul să obție la 1909 localuri nouă, moderne și comfortabile, numai Muzeul arheologic și botanic rămăseseră în clădiri improprii (unde se găsesc de altfel și astăzi).

Subvențiile statului se cheltuiau în bună parte însă și pe publicațiile societății și pe „secțiile literare-științifice“, lipsind colecțiunile de întregul sprijin pe care-l meritau.

Pentru aceea iară și iară se ventilează ideea, de a preda colecțiunile cu totul Statului, care și așa dispunea de ele, și cari fuseseră doară în bună parte donate, oferite pentru un Muzău al Țării, ce trebuia să fie întreținut, conform decisiunei Dietei din 1841—43, în întregime din fonduri publice.

Se cerea tot mai insistent înlăturarea definitivă a echivocului. Astfel făcu înseși adunarea generală din 1907.

---

[1]) In statutele vechi § 38 spunea încă verbal următoarele: „Societatea consideră Muzeul și întreaga sa avere ca *proprietatea sa esclusivă* și și-o ehivernisește singură“ In noualе statute *lipsește* acest pasagiu, care acoperea o ficțiune cultivată de mult încă de juriștii Societății.

De asemenea nu vedem nici o dispoziție statutară în privința limbei oficiale a societății! Se considera de natural, ca limba Statului să fie limba oficială.

[2]) Aproape la 100 volume de studii, comunicări științifice și dări de seamă administrative a publicat societatea dela urzirea ei.

[3]) In proectul de statute § 26 prevedea că chiar și postul secretarului general va fi ocupat pe rând de directorii colecțiunilor, numiți de Stat!

[4]) Greu s'ar putea preciza legătura între Muzeu și această secție! Este un nonsens!

[5]) Este mister, pentru ce nu a statificat și formal Muzeul. Mai târziu vom arăta și pricina adevărată.

Acelaşi lucru îl cere directorul colecţiunilor botanice, amplificate şi reorganizate de el în mod genial, profesorul Dr. Aladar Richter, când scrie următoarele[1]): „Pe drept am putea pune întrebarea, că ce şi lucrează *Societatea* Muzeului Ardelean în interesul „Muzeului“ ? — Nimic.

Toate colecţiunile Muzeului (bibliotecă, col. zoologică, botanică, arheologică, mineralogică-geologică) îşi întreţin vieaţa din chiria dela stat (10 000 cor.) şi din subvenţiunile dela stat ordonanţate mai nou (1904) (15,000 cor.) şi încă din munca gratuită a directorilor de colecţii.

La o vieaţă muzeală normală se va ajunge, după părerea mea, numai prin *statificarea* complectă a „Muzeului Regnicolar Ardelean“. Il n'y a qu' un pas! Şi pentru ce nu l-am face şi acesta?“.

Şi numai arhiva Societăţei ne-ar putea deslusi pe deplin, câte memorii şi adrese s'au trimis în acest sens către guvern şi după 1907!

* * *

In această situaţie de plină prosperitate muzeală se afla însuşi Muzeul Ardealului la 1919, când s'a petrecut marele eveniment al trecerii suveranităţei şi „imperiului“ în mod efectiv asupra naţiunei române, pe când asociaţia Muzeului „protectoare“ vegeta mai mult.

La 12 Maiu 1919 s'au prezentat simultan la toate institutele Universităţei din Cluj delegaţii Consiliului Dirigent din Sibiiu, — care fusese investit de Marele sfat Naţional dela Alba-Iulia, la 2 Decembrie 1918, cu deplinătatea puterilor de stăpânire asupra Ardealului — şi au declarat destituiţi pe vechii directori, cari denegaseră depunerea jurământului de fidelitate către Rege şi ţară, şi au luat în primire în mod provizor direcţia institutelor şi întregul lor inventar.

Cu această ocazie s'au isbit de colecţiile Muzeului Ardelean depuse la Biblioteca Universităţei, în Institutul de Arheologie, Botanică, Zoologie şi Geologie-mineralogie. Directorii s'au substituţii lor aveau instrucţia să declare la procesul verbal, că aceste colecţii sunt „avere particulară“ şi că n'au împuternicire dela Societate ca să le predea — de altfel şi institutele Universităţei le-au predat numai cedând forţei brahiale, aplicate „in effigie“, prin atingerea umărului din partea unui soldat român. Delegaţii Consiliului Dirigent au luat cu multă prevenire Muzeul Ardelean numai sub supravegherea şi controlul Statului român, luând angajamentul, că vor asigura fără întrerupere posibilitatea muncei ştiinţifice din laboratoare şi Muzeu, neîngăduind să se înstreineze nimic din Muzeu.

In cursul lunei August 1919 s'a înfăptuit naţionalizarea corpului profesoral dela Universitate, numindu-se la catedrele deservite de colecţiunile Muzeului următorii profesori: I. Popescu-Voiteşti la geologie, V. Stanciu la mineralogie, I. A. Scriban la zoologie, Al. Borza şi I. Grinţescu la botanică, M. Teodorescu la arheologie (Ca director general al bibliotecei a fost numit mai târziu dl E. Barbul).

[1]) Egy magyar természetbuvár Úti Naplója, Cluj, 1905, vol. II., p. 226.

Consiliul Dirigent incunoştiinţă despre aceste numiri şi Comitetul Societăţei Muzeului Ardelean, cerându-i demiterea vechilor directori destituiţi şi luarea la cunoştinţă a celor noui, cari sunt membri de drept ai Comitetului Societăţei, conform contractului, pe a cărui bază de drept s'a aşezat Consiliul Dirigent. In urma ordinului No. 12261—1919 s. III. al Consiliului Dirigent şi Decanatul Facultăţei de Ştiinţe comunică Comitetului acelaş lucru (sub No. 93—1919).

Răspunsul Comitetului — descomplectat prin moartea şi expatrierea multor membri — a fost surprinzător. El declară vechiul contract de desfiinţat, pe motivul, invocat cu rea (?) credinţă şi intenţiune puţin leală, că acel contract ar fi fost încheiat numai cu „Universitatea Reg. magh. Francisco-Iosefină", uitând, că statutele din 1905, cari se bazează pe contract *şi cari interpretează în modul cel mai autentic* contractul dela 1895, vorbesc exclusiv numai de *„Universitatea din Cluj"* care rămăsese aceeaş, deşi acum naţionalizată.

Iată deci pentru ce cultivaseră maghiarii atâta timp şi cu atâta grijă echivocurile şi ficţiunile în legătură cu acest Muzeu! Când s'a decis întemeierea lui la 1841—43 şi când s'au primit fundaţiunile şi darurile, când s'au aprobat statutele la 1859, când s'au cerut la 1868, 1900 şi 1907 subvenţii dela stat, Muzeul figura ca instituţiune *publică,* Muzeu al Ţărei, Muzeu naţional sau regnicolar al Transilvaniei.

Când s'a schimbat regimul, ca prin farmec s'au schimbat şi părerile domnilor dela Societatea Muzeului. Muzeul Naţional al Ardealului deodată a devenit instituţiune *privată,* cu caracter specific maghiar, proprietatea particulară şi rodul muncii unui cerc restrâns de maghiari, menită să servească numai interesele unei şcoli maghiare, numai cultura maghiară.

Bine înţeles, directorii colecţiunilor numiţi prin decret regal la catedrele lor, au luat sub direcţia lor şi Muzeul Naţional, fără ca să mai aibă contactul prevăzut de contract şi statute cu Societatea epitropă, care nu ştim ce a mai făcut de atunci înainte[1]). Directorii n'au fost chemaţi în anii 1919—1925 la şedinţele comitetului — cum prevăd lămurit statutele. De bună seamă n'au fost chemaţi la şedinţele comitetului — cum prevede § 13 al statutelor — nici toţi membri dirigenţi, printre cari sunt reprezentanţii oraşelor Cluj, Turda, Gherla, Dej, Târgu-Mureş, judeţul Cojocna etc. N'au fost convocaţi, căci uşor s'ar fi putut întâmpla, ca aceşti membri ai comitetului să nu fie unguri, ci români. Membri fondatori, — deci şi ei membri de drept ai comitetului — sunt oraşele Baia Mare şi Baia Sprie pe lângă alte persoane morale, cari nu şi-au prea deprins dreptul lor legal: judeţul Braşov (1909).

Şi trebue să mărturisim, că Muzeul n'a suferit aşa de mult pe urma acestei lipse de amestec a unor persoane străine de Muzeu, lipsite adesea

---

[1]) Tratativele iniţiate la 1920—21 între Senat şi Societate, n'au putut duce la rezultat, căci domnii dela Societate — rău sfătuiţi — nu voiau să „accepte" statutele lor vechi!

de înţelegere şi competenţă pentru nevoile din zilele de astăzi şi problemele speciale ale unei astfel de instituţii. Statul a subvenţionat an de an cu sume, ce-i drept, modeste Muzeul Ardelean (25—50 mii lei de fiecare secţiune) prin administraţia universităţei, aşa că nevoile curente au putut fi acoperite, ba unele secţiuni pot înregistra şi sporuri de material ştiinţific, considerabile[1]).

Ministerul Cultelor şi Artelor a început abia în timpul din urmă să se intereseze mai de aproape de Muzeu şi Societatea Muzeului, după ce arătase atâta amar de vreme o desinteresare completă faţă de Muzeul Naţional al Ardealului. Încearcă să pună legalitate în locul stării de exlex, în care se află instituţia aceasta, respectiv Societatea epitropă a ei.

Primul act în această direcţie a fost neaprobarea d-lui Ştefan Ugron de prezident. Societatea a luat la cunoştinţă acest act legitim, considerat de cei prezenţi la „Adunarea generală extraordinară" ca o mare fărădelege. Pentru mentalitatea compatrioţilor noştri este caracteristic, că dl Ugron a cutezat să afirme în public, că întregul Muzeu este opera şi averea *particulară* a maghiarimii, înjghebată exclusiv din „*obolul publicului maghiar*", ... afirmaţii pe cât de eronate, pe atât de cutezate, cari au fost aplaudate însă de asistenţii induşi în eroare — poate bona fide — afirmaţii, cari se vor tipări şi răspândi, ca o dovadă a „intoleranţei" româneşti!

Noi dorim Ministerului Cultelor şi Artelor să isbutească să facă în mod obiectiv cercetări şi lumină în chestia Muzeului Naţional al Ardealului, pentru împăcarea drepturilor şi aspiraţiilor legitime ale tuturor cetăţenilor şi pentru salvgardarea intereselor culturale superioare legate de această instituţie.

* * *

Istoria Muzeului Ardelean se poate deci rezuma în următoarele constatări:

Muzeul Naţional al Ardealului, existent şi astăzi la Cluj, s'a întemeiat pe bazele indicate de legea ardeleană nesancţionată dela 1843, deci ca o instituţie a Ţărei, având ca primul şi cel mai important fond obiectele de muzeu şi banii donaţi în anii 1841—1859 tot pentru un Muzeu al Ţărei. — Societatea Muzeului a fost instituită la 1859 ca o epitropie, reprezentanţa socială a Muzeului, în acelaşi timp şi ca societate ştiinţifică-culturală formată din Maghiarii atunci singuri stăpânitori la Cluj şi în Ardeal. Pe nesimţite Muzeul a trecut de sub grija în posesiunea (fictivă) a acestei Societăţi. La

---

[1]) Istoria rezumată şi *descrierea sumară a colecţiunilor* Muzeului se găsesc în preţioasa lucrare a d-lui Dr. C. Petranu: Muzeele din Transilvania şi Banat, Cluj, 1923. In limba maghiară există mai multe descrieri detailate ale diverselor secţiuni muzeale.

Date privitoare la Secţia botanică a Muzeului Ardelean dela 1919 încoace se găsesc în „Buletinul de informaţii al Grădinii botanice şi al Muzeului botanic dela Universitatea din Cluj" vol. I (1921), p 25, vol. II (1922), p. 53, vol. III (1923) p. 55 vol., IV (1924), p. 106.

1872 Societatea a închiriat colecțiunile testate sau donate de mecenații anilor 1841–1860 *Muzeului Țărei,* pe suma frumoasă de 5000 fl., aceleiași *Țări* pentru trebuințele Universității. După închiriere, aceste colecțiuni s'au desvoltat rapid cu munca și prin contribuția personalului universitar, devenind o parte integrantă a Universității. La 1895 noul contract, iar la 1905 noualе statute ale Societății asigură Statului, prin organele sale universitare, un rol covârșitor în conducerea Muzeului, care primea subvenții de stat ce echivalau cu statificarea complectă, care formal n'a fost proclamată din motive tainice. Societatea însești era dela 1872 mai mult parazitul decât patronul Muzeului. La 1919 conducerea Societății epitrope a părăsit legalitatea. nesupunându se stăpânirei și neacceptând pe delegații Statului în Comitet. Această stare anarhică dăinuește și azi încă.

II. Rostul și viitorul Muzeului Național al Ardealului și a S. M. A.

După această scurtă expunere istorică sunt dator să arăt părerile mele privitoare la rostul și viitorul Muzeului Ardelean.

Este incontestabil, că întemeierea virtuală a Muzeului prin Dieta ardeleană la 1841—43, cât și înființarea faptică a lui la 1859 au fost fapte luminoase. de importanță culturală și științifică covârșitoare pentru Ardeal, complectând inițiativele muzeale mai restrânse dela Sibiiu, Alba-Iulia, Târgu-Mureș, Blaj și Aiud. Infăptuitorii Muzeului, conții Kemény și Mikó, rămân de-apururea figuri luminoase în istoria culturală a acestei provincii. Universitatea și țara încă le vor fi acestor fondatori mecenați în veci recunoscătoare, ca multora dintre urmașii lor idealiști

Materialul științific imens adunat mai vârtos sub chivernisirea Universității în aceste depozite științifice, a adus și este chemat să aducă și de aci înainte servicii importante, ca material didactic indispensabil Universitătei, dar în același timp și cercetărilor științifice, istorice-culturale și pentru cunoașterea patriei noastre mai restrânse.

Bine înțeles, nu întreg materialul Muzeului este de aceeași valoare și importanță; primele daruri și ofrande au fost în parte curiozități și ciudățenii fără valoare științifică și muzeală. Și mai târziu au fost lacune și lipsă de metodă adesea în colectarea sau procurarea pieselor muzeale; lipsesc categorii întregi de obiecte, cari intenționat n'au fost strânse în acest Muzeu: tot ce sta în legătură cu trecutul și viața celei mai numeroase populații din această provincie, poporul românesc. Aceste lacune ar trebui complectate, pentruca un Muzeu provincial ca acesta să corăspundă pe deplin numelui său pretențios.

O condiție esențială, ca acest Muzeu să-și poată împlini chemarea științifică, didactică și culturală este, ca toate colecțiile să fie păstrate, conservate și expuse într'un fel mulțumitor, ceeace până acum este cazul numai pentru colecțiile bibliotecei și ale Muzeului zoologic, în măsură mai mică și a celui geologic-mineralogic. Colecțiunile botanice și arheologice-istorice sunt

lipsite de un local propriu, deşi au un material bogat, ce merită jertfa unei clădiri corăspunzătoare.

O altă condiţie de vieaţă şi prosperare a Muzeului Ardelean este asigurarea resurselor financiare permanente şi mulţumitoare pentru Muzeu. Colecţiile au nevoe nu numai de conservare costisitoare, de dulapuri pentru păstrarea sau expunerea lor, ci trebuesc necontenit complectate, ca să nu piardă din valoare prin lecunele ce se ivesc din lipsa unei solicitudini pentru complectarea lor sistematică şi metodică. Este nevoe de fonduri extraordinare la îndemână, când se ofere un prilej de a cumpăra vre-o colecţie, un obiect rar, o moştenire, care ar trebui să ajungă necondiţionat în posesiunea Muzeului Provinciei. Pentru publicare de ghiduri, pentru aranjarea temporală de expoziţii, pentru învestiri şi trebuinţe neprevăzute încă este nevoe de fonduri îmbelşugate. Colecţiunile au nevoe de un personal ştiinţific numeros, de personalul tehnic şi de serviciu permanent necesar pentru săvârşirea lucrărilor curente în muzee similare. Căci un muzeu modern este o uzină ştiinţifică, complexă, care îşi poate da toată contribuţia sa culturii şi ştiinţei numai dacă se pune la îndemână tuturor şi dacă lucrează cu întreg utilajul tehnicei moderne.

Vieaţa adevărată a muzeului se manifestă în urmă prin publicaţiile sale ştiinţifice, care reclamă deasemenea mijloace băneşti considerabile.

Se pune acum întrebarea, că cine poate procura sumele foarte considerabile pentru întreţinerea şi desvoltarea corăspunzătoare a unui muzeu mare ca acest Muzeu Naţional al Ardealului, care are şi rosturi didactice atât de însemnate în legătură cu Universitatea.

Numai trei posibilităţi întrezăresc în această privinţă.

a) S'ar putea ivi vre-un mecenate miliardar, care să facă o donaţiune uriaşă, din care să se susţină Muzeul. Deocamdată această ipoteză rămâne în categoria viselor.

b) Susţinerea Muzeului Naţional al Ardealului ar putea-o lua asupra sa o societate, un organism social, cum este Societatea Muzeului Ardelean, chemată la viaţă de marele Mikó la 1859. Această societate a şi isbutit *la început* să-şi împlinească în chip modest misiunea, când se angajaseră aproape 2000 patrioţi să contribue an de an cu 5 floreni la susţinerea acestei instituţiuni în condiţii puţin pretenţioase sub raport ştiinţific şi muzeal. Dar ştim, că deja în al 9-lea an al existenţei sale atât scăzuse interesul şi spiritul de jertfă al publicului pentru societate şi Muzeu, încât în adunarea generală dela 28 Aprile 1870 abia conta societatea la 50 membri platnici. Muzeul cu societatea epitropă ar fi dat după 10 ani faliment, dacă nu intervenea contractul de chirie cu Universitatea. Fondul anual de 5000 floreni primiţi dela Stat serveau de aci înainte pentru întreţinerea colecţiilor şi pentru alimentarea societăţei înseşi. Muzeul rămase în sarcina Universităţei, deci a Statului. Epitropia făcea bun serviciu Muzeului numai prin *stăruinţa* sa de a cere dela Stat tot mai multă solicitudine şi subvenţii, care dela 1905 începând se revărsară mai abundent. Societatea din al său nu poate jertfi nici de aci înainte nimic pentru Muzeu, dimpotrivă parasitează din chirie şi alte favoruri.

Nici după războiu Muzeul n'a mai primit dela societate nimic şi totuşi a subsistat, numai şi numai prin munca şi solicitudinea Universităţei şi a bugetului Statului.

Revenind S. M. A. la legalitate, ar putea ea oare din puteri proprii susţine Muzeul Naţional al Ardealului, în condiţii cât de modeste măcar? Evident că nu. Societatea ar conta de sigur şi de aci înainte numai pe subvenţiile Statului, la personalul plătit de Stat. Nu ştiu dacă Statul român este dispus să menţină şi pe mai departe ficţiunea şi echivocul de până acum: el să dea totul, şi totul să intre în posesiunea unui Muzeu care să se considere totuşi — evident, că în mod fraudulos — ca proprietatea particulară a câtorva membri societari, cari sunt actualmente în majoritate minoritari?

Ar fi chiar contrarul stărilor din Apus, unde generoase Societăţi ai „Prietenilor" cutărui Muzeu aduc jertfe considerabile, cumpărând şi oferind pe seama Muzeului Statului sau oraşelor obiecte valoroase şi scumpe.

S'ar schimba oare situaţia, dacă în Societatea epitropă ar intra în proporţie echitabilă toate naţiunile Ardealului? Cred că şi contribuţia bănească pe care ar aduce-o pe cale societară — acum în epoca faimoaselor comitete şcolare — toate trei neamurile locuitoare în Ardeal, ar rămâne tot disproporţionat de mică faţă de nevoile Muzeului, care se cifrează anual la multe milioane, şi pe care Statul va trebui oarecum să le acopere, întreţinând din al său întregul personal, ori apelând la serviciile gratuite ale personalului universitar, ca acum [1]).

Soluţia societară este deci *insuficientă*, când avem de a face cu un Muzeu regnicolar atât de mare, şi atât de preţios sub raport muzeal şi ştiinţific [2]), care poartă în titlul numele şi deci reprezintă cinstea ţerii.

c) A treia soluţie ar fi decretarea şi formală a statificărei Muzeului Ardelean, care este o realitate uneori mărturisită, altădată nemărturisită, dela începutul existenţei acestei instituţii.

Comitetul şi adunarea generală a S. M. A. au cerut în repetate rânduri dela guvern, să preia şi formal acest Muzeu al Ţărei în grija şi stăpânirea sa, dar cererea totdeauna a fost refuzată, pe cum am văzut, sau lăsată fără răspuns. Cauzele refuzului au fost multiple, unele uşor de gâcit, altele misterioase, unele mărturisite, altele tăinuite.

Sancţionarea legii dela 1841—43 a întârziat din motive politice, rivalitatea între maghiari şi saşi. După 1849 situaţia financiară şi năzuinţele centraliste ale Vienei au fost piedeca înfiinţărei Muzeului de Stat. La 1859 s'au lăsat în grija unei societăţi, ca un adevărat depozit, colecţiunile Ţărei, tot

---

[1]) Jertfa pe care o aduc acum cu totul gratuit directorii diferitelor secţiuni ale Muzeului Ardelean, nu poate fi cerută permanent. Ar fi timpul suprem, ca profesorilor-directori să nu li-se mai ceară această muncă suplimentară gratuit, ci să fie resplătiţi cu un onorar echitabil pentru munca ingrată administrativă ce trebue să desfăşoare la Muzeu.

[2]) Şi Muzee mici, ca acela al „Asociaţiei" din Sibiiu şi al Societăţei pentru ştiinţe naturale tot din Sibiiu, ca multe altele, lâncezesc sau se luptă cu neagră mizerie, lipsindu-le subvenţia dela Stat.

din motive financiare. Dela 1872 ajutorul Statului fiind real, deşi indirect, Muzeul poate fi considerat ca o instituţie de stat semioficială, deşi situaţia juridică i-a rămas încurcată, pe care — aşa am impresia — n'au mai avut de gând şi curaj s'o descurce guvernanţii de odinioară, pe lângă toată insistenţa acelor bărbaţi culţi şi nepreocupaţi, cărora situaţiile clare şi interesele reale ale Muzeului le erau mai dragi, decât calculii fantezişti şi temerile „patriotice“ ale unor maghiari, cari vedeau şi în Muzeu numai un mijloc de asigurarea pe veci a supremaţiei maghiare, prin cultura şi toate instituţiunile de veacuri ale Transilvaniei expropriate numai pentru ei.

Fantoma Dacoromăniei neliniştea încă din timpurile lui Horia capetele multora dintre foştii guvernanţi, cari întrezăreau într'un viitor îndepărtat posibilitatea realizărei unei Românii-mari, cuprinzând şi Ardealul, când fatal vor cădea în mânile Românilor toate bunurile Statului.

Pentru aceste timpuri — cari cu fatalitate istorică au sosit la plinirea vremei — maghiarii luminaţi căutau să-şi adune cât mai multe rezerve materiale şi culturale, folosindu-se de toate situaţiile privilegiate, smulse în cursul timpurilor[1]). Mulţi considerau — şi consideră şi astăzi — Muzeul ardelean ca un bun expropriabil pentru maghiari. Pentru aceea se păstrau anomaliile semnalate mai sus şi echivocurile din statute şi contract[2]). Numai din timp în timp isbutesc să se manifeste aderenţii statificărei, cari nu vedeau în

---

[1]) Atunci şi-au înzestrat toate şcoalele „confesionale“ cu clădiri pompoase pe banii statului, atunci au trecut şcoli şi fonduri de stat în inventarele „Statusului romano-catolic“, atunci s'au încheiat numeroasele contracte de cedare a şcolilor reformate, unitare etc. pe seama statului cu clausula stereotipă: „până când limba statului va fi cea maghiară“.

[2]) Mentalitatea aceasta şi tendinţa aceasta de muşamalizare o exprimă foarte lămurit cunoscutul exponent şovin al maghiarimii, fostul profesor Dr. Şt. Apáthy în Anuarul pe 1906 al Societăţei, pag. 78, pe care o reproduc în traducere verbală:

„Faţă de 8000 cor. ajutor de stat, dotaţia Muzeului Zoologic din mijloacele Societăţei Muzeului este de 1400 coroane. Această proporţie, sau mai bine zis disproporţie, va submina tot mai mult autonomia şi independenţa Societăţei Muzeului ardelean. Şi totuşi nu este iertat, ca Societatea M. Ar. să înceteze de a mai exista ca o instituţie socială puternică, ce ar trebui să se întărească pe viitor şi mai mult. Epoca *darabanţilor* (absolutismul Tisza-Fehérvári) ne-a arătat, ce nevoe mare avem de ea şi de alte societăţi similare, ca de refugii şi de cetăţi ale ideei naţionale pe timpuri de bejenie. Disproporţia nu avem voe să o îndreptăm prin *refuzarea* subvenţiei de stat, pe care ne-o ofere un guvern naţional; ci avem să o îndreptăm în aşa fel, ca şi din *puteri proprii* să contribuim la augmentarea colecţiunilor şi să nu fim avizaţi la alt ajutor *dela o putere duşmănoasă* aspiraţiunilor noastre naţionale“.

Foarte caracteristică este şi declaraţia pe care a făcut-o deputatul Dr. Al. Tusek în parlamentul din Budapesta, în ziua de 18 Ianuarie 1907 când se discuta bugetul ţării, în care fuse înscrisă o majorare a subvenţiei date de stat Soc. Muz. Ard. (dela 20,000 cor. la 28,000), spunând despre începuturile Muzeului: „Foarte bine au ştiut-o deja bărbaţii fruntaşi ai acelor timpuri (fondatorii Muzeului), *că soartea Ungariei se va decide în Ardeal* . . . Tocmai pentru aceea au intenţionat să ridice o puternică fortăreaţă a culturii naţionale maghiare acolo, în acel ţinut atât de expus, locuit de naţionalităţi . . . . Noi (la Societate) am luat toate măsurile, ca în momentul, când absolutismul iminent (era vorba numai de guvernarea absolutistă Tisza-Fehérvári) ar rupe firul vieţii maghiare în *instituţiile de stat*, să ne înfăţişem imediat şi să reluăm acest fir acolo, unde absolutismul l-a rupt . . . .“.

aceasta nici un prejudiciu pentru maghiarime, a cărei hegemonie și stăpânire veșnică pe aceste plaiuri o considerau pe deplin asigurată, ori aveau poate intuiția clară, că o viitoare stăpânire românească n'ar fi în privință culturală mai pre jos de cea maghiară.

Ei n'au isbutit însă, căci era centrul „mai precaut și prevăzător", fiind o singură dată mai puțin vigilent, atunci când s'au redactat ultimele statute.

In zilele noastre cred că nu mai stă nimic în calea aranjărei definitive a situației Muzeului, prin trecerea lui formală în sarcina Statului, împlinind des repetatele cereri ale Societății epitrope, împlinind intențiunile fondatorilor și ale donatorilor.

* * *

Aranjându-se pe baze de drept lămurite situația Muzeului Național al Ardealului, urmează reorganizarea acestei instituții conform cerințelor timpului, având în vedere următoarele principii:

Economie de fonduri și de personal;

O cât mai bună utilizare culturală, pentru instruirea marelui public și pentru nevoile învățământului;

O cât mai științifică îndrumare a colecțiunilor și facilitarea utilizării lor științifice de specialiștii din țară și străinătate.

Toate aceste principii se pot satisface pe deplin prin următoarea organizare:

Colecțiunile de zoologie, mineralogie-geologie, botanică și biblioteca rămân în legătură organică cu institutele respective universitare, ca și până acum, unde este asigurată păstrarea nivoului lor științific și concursul personalului tehnic și ajutător universitar, care ar trebui complectat cu câteva persoane. Statul va trebui să se îngrijească însă de clădiri corăspunzătoare pentru secțiile geologice-mineralogice și botanice, cari n'au acum adăpost corăspunzător marei lor valori științifice.

Pentru colecțiunile etnografice, galeria de tablouri și antichitățile Muzeului arheologic va trebui clădit un Muzeu corăspunzător aparte, accesibil marelui public, care are pentru aceste secțiuni în special un deosebit interes. Conducerea o poate avea și aci tot personalul universitar, numai inventarele vor fi strict separate: cele universitare de cele ale Muzeului Național.

Directorii tuturor secțiilor alcătuesc din punct de vedere administrativ un directoriu, cu servicii tehnice (casierie, arhitect, ateliere) comune.

Pe lângă această organizație a Muzeului ardelean nu vor mai fi necesare alte inițiative muzeale, fie ele chiar atât de bine intenționate ca ale „Fundației Principelui Carol", care se străduește să înființeze în Cluj un Muzeu etnografic, unde mai sunt încă două!!

Mai rămâne să lămurim întrebarea și obiecțiunea ce s'ar putea aduce, *dacă țara are nevoe de un Muzeu Național și în Transilvania*, după ce susține sau ar avea cel puțin îndatorirea să susțină un mare Muzeu Național central al României la București. Evident, că dacă am fi o țară nouă nouță,

care acum se ridică din bezna unei stări de barbarie, am căuta să înființăm *un unic* Muzeu al Națiunii, ca o țară și popor unitar ce suntem. Fiind însă România un Regat întregit din mai multe petice politice, între care și Transilvania cu un trecut de independență și cu instituții culturale provinciale bine închegate, nici nu se poate discuta serios și cu bună credință utilitatea și datoria păstrărei instituțiilor provinciale, cu un caracter pur cultural-științific, cum este un Muzeu Național al Transilvaniei.

România-mare va trebui să-și desvolte în mod corespunzător demnității sale Muzeul mare al națiunii întregi, cu caracter universal, general, ca un depozit mare științific, cuprinzând toate comorile artei și trecutului Țărei, unde să se colecteze și să se poată face cercetări științifice nu numai cu un caracter local, ci de interes general-științific. Muzeul acesta trebue să fie o uzină științifică, unde să se poată identifica și determina obiecte din toate domeniile naturii, unde o gardă sârguincioasă de învățați să scruteze trecutul țerii și comorile naturii. Țara va lua asupra sa însă cu bucurie și sarcina de a susține și Muzeele regionale, pe cari le-a moștenit în Basarabia și Transilvania, păstrând însă caracterul lor regional și complectând metodic colecțiunile Muzeelor respective în acest sens.

Solicitudinea principală a Statului va fi îndreptată către marele Muzeu central al Țării — care, durere, nu este încă organizat așa, cum și-l dorește fiecare bun patriot înțelegător.

Muzeele provinciale ale Statului vor fi însă subvenționate astfel, ca nu numai să nu scapete sub nivelul avut înainte de unire, ci să se poată desvolta prielnic, reoglindind și prin aceasta binefacerile stăpânirii și culturii românești. Bine înțeles, că pentru a îndruma treburile muzeale al țerii cât mai rațional și științific, ar trebui înainte de toate reorganizate *serviciile centrale* din Ministerul Cultelor, chemate să îndrumeze, să controleze. Ar trebui instituit un Inspectorat și o Comisie regnicolară a Muzeelor și Bibliotecilor, cu consilieri specialiști în toate ramurile și din toate provinciile. Și ar trebui înainte de toate să fixăm o linie generală de conduită a Statului, o *politică de stat* și în această chestiune vitală a culturii moderne, neinfluințată de politica meschină de partid și nesupusă experimentărilor nesistematice și incoherente ale capricioșilor stăpâni politici temporari.

* * *

Care poate fi rostul și soarta în viitor a *„Societății Muzeului Ardelean"?* Aceasta o privește pe însești Societatea. Părerile mele în această privință sunt următoarele:

Presupunem întâi, că Statul român mai acceptă să facă jocul nedemn de până acuma, întreținând complect Muzeul, fără ca să și-l ia în primire dela Societatea epitropă — chiar dacă aceasta prin intrarea unui mare număr de Români și-ar pierde caracterul maghiar, pe care ea și-l revendică.

Societatea în cazul acesta ar continua să-și ia aere grozave de epitrop fără slujbă, fără răspundere și jertfă. Muzeul ar fi prea puțin ajutat de un astfel de protector calic.

Presupunem, că Statul își face datoria și cedând insistențelor societății statifică Muzeul. Societatea M. A. s'ar putea disolva în acest caz cu inima liniștită, că și-a împlinit misiunea istorică, muncind pentru Muzeu și știință, atunci, când n'o putea face altcineva. Căci în afară de grija gospodărească a colecțiunilor și studiul lor științific, nici o altă activitate pe care a încercat-o această societate în sbuciumatul ei trecut, n'a isbutit și nu va isbuti. Astăzi avem Societatea de științe, Cercul Botanic, Soc. Biologică, Soc. Științelor Medicale, Societatea Etnografică, etc., în care își dau întâlnire și lucrează toți specialiștii Ardealului, Români, Maghiari și Germani, împreună. Toate societățile acestea au publicațiile lor științifice, reviste și buletine internaționale [1]).

Dacă cineva dintre savanții minoritari ar crede, că îi este peste putință să lucreze alături de colegii lui români (!). găsește teren de validitare și muncă în societățile literare-științifice maghiare și săsești din Ardeal, cu scopuri și cadre și programe mai precise decât indefinitele secțiunii ale S. M. A., în care rar a pulsat viață adevărată (ca și în „secțiunile“ Asociațiunei noastre dela Sibiiu !) [2]). Lumea s'a specializat atât de mult, încât nu mai poate accepta să fie înglobată și absorbită de o societate, care se ocupă de „omni re possibili et impossibili et de aliquibus aliis“, cum este S. M. A.

Și oricare cercetător și *adevărat* om de știință simte, că este mai puternic sentimentul de solidaritate și comunitate pe materii și discipline științifice, decât pe deosebirile de limbă etc., așa că și în patria noastră se vor grupa în mod fatal adevărații cercetători pe tagme, nu pe limbi sau pe alte deosebiri. Prezența Universității Statului asigură de altfel ab ovo o preponderanță vieței științifice pure aci în Cluj, cu tendințe internaționale, trecând peste svârcolirile șovine înguste, fie ele maghiare, fie ele române.

Dacă din pietate totuși ar ține cineva la existența pe mai departe a acestei Societăți, degajate de Muzeu, ea și-ar putea alege un câmp special de activitate, spre pildă popularizarea științelor. Ori s'ar putea transforma într'o tovărășie a „prietenilor Muzeului“, căutând să surprindă din când în când Muzeul comun al tuturor națiilor din Ardeal, cu vre-un obiect deosebit de prețios....

Toți cari se ocupă sau se vor ocupa de problema Muzeului nostru și de a Societății Muzeului, să aibă în vedere axioma clasică „Tempora mutantur et nos mutamur in illis“. Instituțiile se schimbă necontenit și trebue să se adapteze, ca orice ființă din lume, împrejurărilor, nevoilor, ca să rămână viabile și să poată da întreaga lor contribuție la propășirea și desăvârșirea umanității.

---

[1]) Pe lângă publicațiile „Dacoromania“, „Cultura“, Buletinele Muzeului geologic-mineralogic și botanic, Anuarele institutelor geografice și de istorie etc., cari apar la Cluj în limbi apusene și română.

[2]) Aranjarea petrecerilor dansante nu poate fi numită activitate demnă și compatibilă cu numele și scopurile Societății Muzeului Ardelean, cum citesc în ziarele locale că aranjează secțiunea medicală a S. M. A!

Muzeul Național al Ardealului și Societatea sa epitropă nu vor putea forma o excepție dela această lege fundamentală a vieței.

* * *

Ca un corolar al studiului de față concretizez următoarele constatări și propuneri:

1. Muzeul Ardealului este o instituție semioficială a Statului, actualmente în parte sub jurisdicția unei societăți de patronaj, care lucrează acum potrivnic intereselor generale.

2. Statul are să ceară S. M. A. să intre grabnic în legalitate, observând statutele, convocând la colaborare pe toți membrii de drept ai comitetului și societății, ca pornind pe baze legale să poată începe în sfârșit munca de consolidare și ridicare a Muzeului.

3. Societatea românească și diversele instituțiuni să ia la cunoștință, că Muzeul Ardealului este un bun comun al nostru al tuturor și că și noi avem o datorință de ordin superior național să ne interesăm de soarta Muzeului și să ne înscriem în număr cât mai mare în Societatea epitropă. (Inscrierile se fac la Biblioteca Universității din Cluj, zilnic la secretarul Societății).

4. Societatea și Muzeul se vor transforma prin aceasta pe cale legală în instituții trilingve, unde fiecare nație ardeleană va putea cultiva știința în limba sa. La Muzeu limba oficială principală va fi cea de stat, care este și limba Universității, chivernisitoarea colecțiilor, utilizându-se însă și cea maghiară și germană.

5. Dacă se va vedea, că societatea astfel reorganizată nu va putea susține Muzeul și că Statul nu ar fi aplicat să dea subvenții unei societăți private, Muzeul se va statifica și formal, după cererea epitropiei.

Această ultimă probabilitate este și soluția unică posibilă și cea mai de dorit din punct de vedere științific și cultural universal; corespunde și intențiunii fondatorilor, donatorilor și majorității sprijinitorilor de pe vremuri, precum și intereselor de Stat; este în deplină consonanță și cu principiile de drept.

STAREA DE ASTĂZI A CUNOȘTINȚELOR NOASTRE DESPRE FILOGENIA PLANTELOR.

Explicații la o nouă schemă diagramatică, reprezentând filogenia regnului vegetal.

De

AL. BORZA (Cluj).

(Cu o tabelă).

Până când sistemele artificiale sau „practice“ grupează plantele după un unic ori după puține caractere diagnostice, pentru a înlesni o clasare practică și determinarea lor rapidă, pe cale analitică, sistematica științifică este mai mult sintetică. Ea se folosește de toate rezultatele unei munci migăloase făcută după regulele fitografiei și taxonomiei, caută din totalitatea elementelor de cunoștință date, caracterele pe cari le crede importante, pentru a grupa în baza lor în unități mai mari sau mai mici, inferioare și superioare, plantele cari se aseamănă mai mult unele cu altele. Aceste caractere ni-le furnisează morfologia externă și internă, embryologia, fisiologia, biologia și biochimia, în timpurile de tot recente și aplicațiile serologice ale biochemiei, precum și genetica.

Plantele cari fac parte din cercurile sau grupurile naturale de plante, dobândite și erijate prin cercetări atât de variate și pe atâtea căi, prezintă nu numai o întâmplătoare analogie, ci tradează o înrudire de obârșie, de descendență comună, o înrudire de sânge, care la plante se manifestă și prin afinitatea albuminei. Sistematica s'a pătruns, din timpurile Lamarckiane începând, tot mai mult de ideea descendenței, evoluției sau a filogeniei, sistemele concepute de ea se numesc deci, cu tot mai multă dreptate, sisteme filogenetice. „Sistemul trebue să fie expresia concepțiilor noastre filetice“, scrie Lamarck.

Prin introducerea acestui element al filogeniei presupuse, sistematica și sistemele au primit, ce-i drept, o nuanță hipotetică, în acelaș timp au devenit însă în măsură mai mare științifice, fiindcă rezultatele obținute prin cercetări au primit o explicare și motivare adâncă și au servit ca puternic îndemn spre noi cercetări. Sistematica nu mai este în timpurile noastre o știință pur descriptivă și clasificativă [1]) — ceea-ce în urma-urmei este mai mult o tehnică decât știință, - ci este o știință adevărată: speculativă, filosofică, explicativă, ce lucrează cu raționamente; este experimentală în acelaș timp, căci se bizue pe experiențe.

---

[1]) Este de mirat, cum s'a păstrat la noi atât de tenace denumirea de „Botanică descriptivă“ pentru Sistematica vegetală.

Sistematica filogenetică concretisează şi sintesisează rezultatul muncii sale într'un sistem filogenetic, care poate fi înfăţişat în două feluri:

a) printr'o enumeraţie continuativă a unui text,

b) prin scheme grafice, însoţite eventual de text explicativ.

Sistemul filogenetic sau tabloul de clasificaţiune redat numai prin text prezintă un mare neajuns: el nu învederează liniile evoluţionare, legăturile de descendenţă stabilite ori presupuse. Enumeraţiile sunt înşirări lineare de grupe, dintre cari unele sunt discontinue, multe sunt surori, linii evoluţionare paralele, având aceeaşi vechime şi obârşie comună. Prin natura lucrurilor însă ele sunt enumerate unele după altele, făcând poate pe cei mai puţin orientaţi să creadă, că ele reprezintă serii de ascendenţi şi descendenţi.

Reprezentările grafice sau figurale, schemele diagramatice, schemele filogenetice (numite şi arbori genealogici sau filogenetici), au faţă de text marele avantaj, că ele redau în mod evident teoriile sau faptele stabilite relativ la filogenia plantelor.

Schiţe grafice sunt indispensabile şi nelipsite în studiile critice mai noui privitoare la unităţile mai mici sau mai mari ale sistemului: Familii, subfamilii, genuri, secţii, specii mari, colective. Schemele acestea sunt însă în măsura cea mai mare utile şi din punct de vedere didactic, făcând pe studenţi să înţeleagă uşor relaţiile filogenetice, chestiuni de clasificare, de fitopaleontologie sau paleobotanică, făcându-i să-şi îndrepte atenţiunea — dincolo de chestiunile de suprafaţă şi mecanice, — la probl'emele fundamentale ale biologiei.

Şeme grafice, reprezentând filogenia tuturor plantelor, au fost construite de diferiţi autori din deosebite puncte de vedere, după principii tehnice felurite şi cu scopuri diverse.

Reprezentarea stereometrică a modului de filiaţiune este cea mai sugestivă şi în acelaş timp şi cea mai adecvată modului nostru de gândire, asemănând filogenia regnului vegetal cu un copac adevărat (în 3 dimensiuni). Un corp stereometric rămuros ocupă însă mult loc, este fragil şi este greu de descifrat. Tehnica desenului încă este mai complicată. Se întrebuinţează deci rar.

Mai adesea se utilizează în lucrări de sistematică, în monografii de genuri sau familii, proiecţiunile verticale sau orizontale ale „arborilor filogenetici".

Toate schemele pe cari le cunosc eu sunt unilaterale, prezintă aproape exclusiv liniile evoluţionare, fără de alte indicaţii privitoare la vechimea, mărimea, realitatea, vigoarea evolutivă a unităţilor. Din pricina aceasta ne dau o idee insuficientă despre aceste unităţi. Căci noţiunea de timp, strămoşi, filiaţiune, spaţiu, variabilitate, vigoare evolutivă ţine de caracterele fundamentale atât ale speciei cât şi a altor unităţi sistematice.

Şema diagramatică prezentată aci (tab. I) reprezintă în măsură mică rezultatul cercetărilor proprii şi este mai mult o sinteză, o coordonare a cercetărilor şi conclusiunilor lui C. E. Bessey, E. A. Bessey, Wettstein,

Arber și Parkin, Hallier, Lotsy, Sargent, Diels, Potonié, Coulter și Chamberlain, Mez și colaboratorii săi, și a altora, adesea atât de contradictorii.

Ea este imaginată de mine și pentru scopuri didactice, servind la cursurile mele de botanică sistematică, dând deslușiri asupra problemelor capitale ale sistematicei filogenetice.

Această schemă lămurește problema filogeniei vegetale din următoarele puncte de vedere:

a) Prezintă unitățile naturale superioare (familie, ordin, clasă, încrângătură) ale regnului vegetal.

b) *Etapa evoluționară* sau *gradul filogenetic* până la care a ajuns fiecare (protofite, talofite, archegoniate, angiosperme) este indicată pe marginea schemei și prin distanța dela bază.

c) Ne dă o idee de mărimea grupelor din sistemul natural, numărul aproximativ al speciilor recente sau fosile cunoscute până acum prin grosimea ramurilor, respectiv lățimea pe care o au la periferia schemei.

d) Vechimea grupelor, timpul apariției s'au dispariției lor în epocile geologice este arătată prin liniile concentrice pe care le străbat. În genere am indicat începuturile diferențierii tipurilor noui filogenetice în epoci ceva mai vechi decât acelea, din care se cunosc fosile în massă, căci de sigur ele au evoluat foarte încet.

e) Filiațiunea probabilă (dovedită sau hipotetică) a acestor grupe, ascendenții și descendenții, succesiunea formelor sunt indicate prin rămurirea succesivă a copacului.

f) Prin colorațiunea ramurilor mai deschisă sau mai închisă se scoate în evidență ceeace e hipotetic[1]), un „postulat filogenetic“ în sistemul nostru, deosebit de ceea ce se reazimă pe documente: plante fosile ori actuale.

g) Porțiunea terminală a ramurilor, desenată în linie ondulată indică grupele plastice cari sunt și actualmente în plină evoluție progresivă. Grupele senile, definitiv fixate, invariabile, deci formele relicte staționare, puțin plastice sunt indicate prin linii terminale rotunzite.

Șema aceasta sintetizează deci cunoștințele noastre actuale, respectiv vederile mele privitoare la filogenia grupelor naturale principale ale regnului vegetal întreg[2]). Ea reprezintă numai o hipoteză, dar o hipoteză de lucru rodnică, care deschide largi perspective științifice.

Evoluția adevărată este un fapt istoric care s'a petrecut fără martori, și care se va putea reconstrui de știință numai în mod incomplect, din con-

---

[1]) Formelor ancestrale hipotetice nu le-am dat nume (Pro-Ranales, etc.) pentru a evita confusiuni N'am creat numiri noui nici pentru unitățile superioare ce deosebesc, ci am uilizat terminii vechi, dându-le alt conținut la nevoe.

[2]) N'are deci pretenții de a da ceva definitiv, căci progresele cercetărilor vor duce la alte concepții, necesitând regruparea unităților naturale.

jecturi complexe. Căci nenumăratele forme ale creaţiunii, cari au existat odinioară şi care leagă primul organism de cele mai superioare plante de azi, au dispărut aproape fără urmă. Din organismele geologiceşte mai vechi s'au păstrat în viaţă numai puţine specii, ca prin minune. Iar puţinele fosile descoperite până astăzi reprezintă numai fragmente neînsemnate din nenumăratele etape ale evoluţiunii, unele viabile, răspândite în timp şi spaţiu, cele mai multe însă încercări neisbutite sau forme de transiţie efemere, deci fără importanţă mai mare în sistem.

Toate aceste lacune nu se pot reda nici aproximativ în scheme diagramatice, nu se mai pot reconstrui astăzi cu pretenţii de a înfăţişa fidel trecutul regnului vegetal, cu toate fazele lui. Aceasta este o primă lacună a schemei mele, inerentă naturei lucrurilor.

Am renunţat de asemenea la gândul, de a indica filiaţiunea *tuturor* familiilor şi cu atât mai vârtos a unităţilor de ordin inferior, din lipsa de spaţiu şi în lipsa datelor sigure şi precise, pe lângă toate rezultatele uimitoare ale cercetărilor serodiagnostice dela Königsberg şi aparenţele şi mai amăgitoare ale „arborelui filogenetic“, care reprezintă aceste rezultate. Filiaţiunea şi d i s t a n ţ a filetică a familiilor se va putea preciza numai după un număr cu mult mai mare de probe cum s'a făcut până în prezent.

Este regretabil de asemenea, că nu se pot reprezenta pe o unică schemă a întregului regn vegetal şi aspectele ecologice, chorologice şi biologice ale problemei de filogenie. Ar trebui să ne imaginăm metode de a nota prin culori diferite unităţile adaptate la mediu lichid, terestru sau aerian, la climat cald temperat sau rece; diversele adaptaţiuni ale plantelor cu flori la anemo-, respectiv zoogamie ori devenite chiar apogame şi partenogenetice; căci toate aceste adaptaţiuni explică şi cauza diferenţierilor infinit de variate ale vegetalelor, lămuresc deci în fond filogenia.

Mai lipseşte marcarea specială, dela arhegoniatele terestre începând, a elementelor lemnoase, care au fost purtătorii pornirii mistice evoluţionare în lumea vegetală, spre etape superioare, din care — dobândit fiind câte un nou principiu de organizare, — s'au desprins elementele herbacee, adaptate la medii speciale.

* * *

Cercetările recente au pus în evidenţă următoarele unităţi sistematice de ordin superior bine distincte, reprezentate şi în schema mea diagramatică, cu toate referinţele lor de vechime, amploare, filiaţiune, documentare paleobotanică şi vigoare evolutivă.

Etapa *A*) Protophyta [1]).
Lipsite de nucleu şi sexualitate.

1. **Schizophyta.** Făcând abstracţie dela necunoscutele prime înjghebări organice şi organisme vegetale, cari au trebuit să înceapă seria vieţuitoarelor

[1]) Nu este unitate de sistematică filogenetică. — K u s n e t z o w (1922) deosebeşte — greşit — alte etape: Amoeboideae (Amibe, Myxomycetes); Oogoniate (Alge, Schizophycee, Ciuperci, Licheni); Archegoniate (Muşchi, ferige, Gimnosperme); Anthophyta (Angiosperme) cu subdiv ziun le Protoanthophyta şi Euanthophyta.

pe pământ, cele mai primitive vegetale sunt incontestabil *Schizophyceae (Cyanophyceae)* și *Schizomycetes*, cari au ajuns la o treaptă încă joasă de organizație. Lipsa nucleului diferențiat, adesea chiar a membranei și exclusiva înmulțire vegetativă le caracterisează. Urmele lor fosile lipsesc, deși au luat ființă de sigur în era archaică. Poziția primară a *Schizomycetelor* este indicată și prin schimbul de materii primitiv, pe lângă organizația lor citologică. Termofilia lor încă este un serios îndiciu de primitivitate.

Nenumăratele forme de bacterii s'au diferențiat în parte în epoci mai recente, deși au trebuit să existe încă din timpurile primare de sigur.

Din Schizophyte au luat naștere „algele“ ce urmează.

Etapa *B*) Talofite.

Caracterizate prin sexualitate (rar apogamie) și lipsa archegonului.

2. **Chlorophyceae** (*Volvocales*, *Protococcales*, *Ulotrichales*, *Siphonales sensu latiori*, *Conjugatae*), **Charales.**

Au luat naștere din precedentele. Nucleu, membrană, sexualitatea și nutriținea holofitică le caracterisează.

Volvocalele se aseamănă mai mult la exterior cu Flagelatele, căci în faza lor vegetativă sunt haploidale. Protococalele sunt cele mai primitive. Siphonalele și Conjugatele sunt mai vechi, palaeophyte, constatate paleontologicește în Codiaceele din Silurian. Urmele Charalelor fosilisabile se cunosc din Devonian, iar forme apropiate de cele recente din Triasic. Forme corăspunzătoare Chlorophyceelor superioare (Siphonales) au dat naștere ciupercilor, plante heterotrofe ; altele Rhodophyceelor, Phyaeophyceelor și strămoșilor archegoniatelor.

3 **Flagelate, Peridinee, Diatomee, Myxomycetes.** Nu sunt poate organisme primare, cum se credea, ci reprezintă (Boerner, 1923; Mez, 1924) o etapă mai înaintată pe scara evoluției, derivând din alge verzi (și albastre?), unele poate ca forme „larvale“ staționare. Primele trei grupe sunt mai strâns unite. Din forme corăspunzătoare Flagelatelor propriu zise, s'au putut deriva Peridineele și Diatomeele, precum și unele Chlorophycee. Myxomycetele și Protozoarele animale sunt de asemenea înrudite, primele indicate din Permocarbon (*Myxomycetes Mangini*).

Toate au existat de sigur în Paleozoic: fosile de Flagelate calcaroase se cunosc din Cambrian. Diatomeele sunt cunoscute numai din Jurasic.

4. **Rhodophyceae. Phaeophyceae.** S'au diferențiat din Chlorophycee superioare, probabil la începutul paleozoicului, deși fitopaleontologia nu cunoaște urme sigure mai vechi decât din Carbonifer, Silurian și Devonian (*Nematophycus*). Par a fi toate ființe senile, fixate.

Unele Rhodophycee primitive ne reamintesc în pigmentul lor Schizophyceele. Modul de fructificațiune la altele prezintă paralelism cu al unor ciuperci.

5. **Eumycetes.** Derivând din forme diverse de alge verzi superioare, ciupercile reprezintă un grup filogenetic în plină evoluție, datorită atârnării sale

de alte vegetale şi de animale, cari evoluiază şi ele. Urmele primelor ciuperci s'au găsit de altfel din Carbonifer. La *Cordaites* s'a constatat micorrhiză endofitică.

Lichenii, ca organisme simbiotice, au luat fiinţă poate în paleozoic, deşi fosilii cunoaştem numai din epoca terţiară. Nu sunt indicaţi deosebit în şema diagramatică.

Etapa *C)* Archegoniate.

Caracterizate prin alternarea generaţiilor sexuate şi asexuate. Archegon şi embrion.

6. **Bryophyta.** Deşi nu se cunosc fosile determinabile decât din mezozoic, origina lor din alge verzi datează poate chiar din paleozoic, având o desvoltare paralelă cu Filicalele, cu Articulatele şi cu Lycopodiale. Hepaticele şi Muşchii frunzoşi reprezintă ramuri paralele. Sunt plante permanent terestre, aerofile, cum printre algele verzi încă puţine au existat.

7. **Filicales sensu latiori: Cycadofilices, Cycadeae, Filicineae** (*F. leptosporangiatae* cu *Hydropterides; Marattiales, Ophioglossales*), **Cordaitales, Bennetitales, Ginkgoales.**

Sunt tot atâtea grupe naturale, strâns înrudite, alcătuind împreună ramura megaphylă a pteridofitelor [1]). Mai vechi sunt alături de hipoteticele *Primofilices*, Filicineele eusporangiate, reprezentate azi prin puţine forme ca *Marattiales*, *Ophioglossales*, apoi Cycadofilicineele (Pteridospermeele) fosile din Carbonifer, care sunt spermofite, plante cu sămânţă. Ele au dat naştere la Cycadee şi Ginkgoale, plante gimnosperme [2]), relictele vii ale unor cercuri de afinitate evoluate şi în alte direcţii, ca Bennetitalele şi Cordaitalele fosile.

Filicalele leptosporangiate, care dau contingentul cel mai mare al ferigelor recente, s'au desvoltat probabil paralel, concomitent cu Pteridospermeele (Scott, 1923), deşi fosile certe par a se găsi mai mult din mezozoic.

8. **Articulatae** (sau **Calamophyta**): **Sphenophyllales** (cu Pseudoborniales), **Equisetales, Calamariales, Psilotales.** O ramură senilă, azi aproape stânsă a arhegoniatelor cu desvoltarea maximală în Paleozoic, producând epigonii de astăzi, Equisetaceele, a căror primi strămoşi se ivesc în Carbonifer (*Equisetites*).

Psilotalele se înrudesc cu Articulatele, dupe conjecturile morfologice şi cercetările serodiagnostice, reprezentând poate cel mai vechiu tip de Pteridofite (Genul *Psilophyton* din Devonianul inferior, apoi *Rhyniaceele* şi *Hornea*)

9. **Lycopodiales: Lycopodiaceae, Selaginellaceae, Isoetales, Sigillaria, Lepidodendron** şi **Lepidospermeae.**

Şi aceste arhegoniate superioare au evoluat paralel cu ramura filicală şi cu a Articulatelor, lăsând urme fosile de la începutul Paleozoicului.

---

[1]) Numite de Jeffrey (1898): Pteropsida, însă în alt înţeles, cuprinzând şi Coniferele. Alt cuprins are terminul Pteropsida şi în sistemele lui Scott (1909), Berry (1917) şi Conard (1919).

[2]) Terminul de „gimnosperme" e luat în sens adjectival, denotând diferite grupe de Pteridofite de origină polifiletică sau cel puţin difiletică, ajunse la etapa filogenetică a gimnospermiei, de a produce seminţe.

Lepidofitele: *Sigillaria* şi *Lepidodendron* (şi *Bothodendron*) şi-au ajuns culmea desvoltării în Carbonifer, stingându-se la sfârşitul paleozoicului, dând naştere chiar şi la forme cu sămânţă: *Lepidospermeae*. Genurile *Lycopodium* şi *Selaginella* sunt de asemenea paleozoice, acum în stare senilă.

Plante din cercul lor de afinitate au fost ascendenţii Coniferelor gimnosperme.

Isoetalele, un grup atât de neînsemnat în flora actuală, prezintă afinitate filetică cu Lepidophytele, a căror epigoni senili sunt. Fosile certe sunt cunoscute însă numai din mezozoicul mai nou.

10. **Coniferae. Gnetales.** Aceste arhegoniate gimnosperme sunt descendenţii unor Lycopodiale ligulate necunoscute. Fosile sigure de Conifere, de înfăţişarea Araucarieelor de astăzi, cunoaştem din Rothliegend (Permian); multe au dispărut în mezozoic.

Taxaceele, Podocarpineele, Cupressineele şi Abietineele s'au ivit în masse numai în mezozoic.

Gnetale fosile nu sunt cunoscute. Cele recente se prezintă în privinţa afinităţei lor serologice ca descendenţii Abietineelor, fără continuare în grupe superioare.

Etapa *D*) Angiosperme sau Anthophyta s. str.

Caracterizate prin sacul lor embrionar şi dubla fecondaţie.

11. **Ranales** sau **Polycarpicae:** *Anonales*, *Aristolochiales*, *Nymphaeineae*, *Ranunculineae*. Răsărind din Conifere, Anonalele lemnoase s'au ivit ca primele Angiosperme dicotiledonate în Cretacic, deşi formele evoluţionare de tranziţie primitive au trebuit să existe mult mai curând, în epoca premergătoare.

Din Polycarpice, ca dintr'un focar şi centru genetic, au răsărit toate celelalte Angiosperme.

Ranunculaceele ierboase şi Nymphaeaceele acvatice s'au diferenţiat din cele lemnoase, dând naştere la Monocotiledonate.

12. **Monocotiledoneele** sunt plante herbacee, din care s'au desvoltat puţinele genuri lemnoase, ce prezintă în consecinţă de tot altă structură în lemn ca dicotiledonatele.

Helobiele, Liliiflorele, Glumiflorele sunt cunoscute din Cretacic, Scitamineele, Spadiciflorele şi în special Microspermele (la 15,000 specii Orhidee) par a fi mai recente, găsindu-se — aceste din urmă — în plină vigoare evoluţionară şi marcând punctul de culminaţiune filetică în ramura monocotiledonatelor.

13. **Rosales** sensu latiori[1]) pornesc de la Ranale, fiind deja în Cretacic diferenţiate familiile principale ale Eurosalelor (*Platanaceae*, *Hamamelidaceae*, *Rosaceae*, *Leguminoasae*). Rosaceele sunt mai variabile, mai plastice, atât ramura lor filetică ierboasă, cât şi cele lemnoase.

---

[1]) Ca „ramură" a Angiospermelor, stabilită de şcoala de la Könisgberg, pe urmele iniţiativei atât de fecunde a lui Hallier.

Myrtalele se derivă din ordinul Rosales în sens strict, iar Umbelliflorele li-se ataşează ca o ramură descendentă, dovedită serodiagnosticeşte.

14. Ramura **Centrospermică** în sens larg (cuprinzând Eucentrospermele, Polygonalele, apoi Primulalele şi Plumbaginalele simpetale şi probabil Monohlamideele: *Fagales*, *Salicales*, *Urticales*, *Verticillatae*, *Myricales*, *Proteales*, *Balanopsidales*, *Juglandales*, *Garryales*, *Batidales*) se derivă tot de la Ranale.

Monohlamideele lemnoase, cunoscute în numeroase familii şi genuri încă din Cretacic, sunt poate înrudite şi cu Rosalele lemnoase, pe lângă toate indiciile contrarii de până acum ale puţinelor probe serologice, acceptate aci cu multă rezervă. Aştept răspuns lămuritor dela cercetările mele serologice în preparaţie.

15. Ramura **Parietales** sensu latiori, se ataşează în mod neîndoelnic la Ranale. Euparietalele lemnoase, ca şi unele Rhoeadale (*Capparidaceae*) lemnoase, sunt cunoscute din Cretacic. Opunţialele ţin tot de aci, ca forme de o extremă adaptaţiune xerofitică.

Parietalele mai mult herbacee au evoluat în *Cucurbitales* şi în Synandrele (*Campanulatae*) cari se găsesc în plină evoluţie actualmente, cuprinzând şi cel mai mare număr de specii (la 15,000 Compozee!). Compozitele marchează în această ramură iarăşi punctul de culminaţiune evoluţionară.

16. Ramura **Columniferelor** s. l. porneşte probabil din Polycarpice, înrudindu-se cu elementele lemnoase de Parietales şi după părerea mea, şi cu formele de obârşie ale Rosalelor. Din Mezozoic se cunosc fosile de *Malvales*, *Sapindales*, *Tricoccae*, pe când *Eugeraniales*, *Rhamnales*, *Ericales* fosilizate cunoaştem numai din timpuri mai noui. Acest ultim ordin a fost detaşat difinitiv dela „sympetalele“ vechi polifiletice.

17. **Sympetalele** adevărate: *Ligustrales* şi *Contortae*, *Ebenales*, *Tubiflorae* şi *Rubiales* par a deriva mai ales din Columnifere; arătând unele asemănări şi cu Rosale şi Parietale, probabil nici în cadrele acestea reduse nu reprezintă un grup filogenetic unitar, ci va fi redus sau disolvat cu vremea şi ataşat la diverse grupe afine, aşa cum au fost detaşate şi până acum Primulalele cu Plumbaginalele, Ericalele, Cucurbitalele şi Synandrele şi cum a fost dizolvat şi grupul polifiletic al plantelor gimnosperme.

Numai liniile evoluţionare monofiletice pot fi păstrate şi considerate ca diviziuni naturale ale sistemului filogenetic.

Tubiflorele, în mare majoritate herbacee, sunt mai recente, — deşi există urme din Cretacic, — ca şi o parte ierboasă a Rubiaceelor (cu fosile din terţiar), care prezintă o convergenţă morfologică însemnată, în ce priveşte inflorescenţa, cu Compozitele.

* * *

Deşi cercetările privitoare la cele mai critice şi dificile puncte ale sistemului, atât al Angiospermelor, cât şi al Criptogamelor nu sunt încheiate şi sistematica pare a fi actualmente în plină revoluţie, grupele şi legăturile filogenetice schiţate mai sus se desenează ca bazele noului sistem.

În resumat: Origina întregului regn vegetal ne-o putem închipui monofiletică, începând cu o Protofită, care a dat naştere la descendenţi, ce succesiv s'au diferenţiat. Dintr'o unică primă algă verde, deci monofiletic, putem deriva talofitele, inclusiv Flagelatele, Myxomycetele, Rhodophyceele şi Phaeophyceele, ale căror afinităţi sunt problematice. Archegoniatele toate au trebuit să aibă un unic strămoş comun, — alcătuirea pe acelaş tip al organelor de reproducere ne indrituește să credem aceasta, — din care s'au diferenţiat ramuri ce se termină în forme, ce au ajuns la gimnospermie. Vechiul grup al „Gimnospermelor“ este deci polifiletic, artificial. Angiospermele sau Anthophytele în sens strict au evoluat iarăşi monofiletic, dintr'o primă angiospermă, asemănătoare unei Ranale (sau „Polycarpice“) lemnoase de azi, ridicându-se la o treaptă superioară de organizaţie, pornind dintr'o Coniferă primitivă. Organizaţia atât de tipică şi unitară a sacului embrionar şi a polenului, la toate angiospermele, — apoi dubla fecundaţie, tradează obârşia unitară.

Monocotiledonatele sunt numai o ramură secundară de angiosperme, deci nu se pot opune ca un grup echivalent tuturor celorlalte aşa zise dicotiledonate.

Deslușirea liniilor evoluționare de ordin secundar în cadrul acestor angiosperme este foarte dificilă din pricina enormei mulţimi de forme de aceeaşi treaptă de organizaţie, cu atâtea convergenţe morfologice şi adaptaţiuni analoge. Totuşi se pare, că placentaţia şi structura intimă a gineceului indică bazele grupării filogenetice a familiilor naturale — filogenie confirmată şi prin afinitatea apropiată chimică a albuminei —; conformaţia învelişului floral este de importanţă secundară, în opoziţie cu principiile sistemelor de până acum. Terminii de „apetal, choripetal, sympetal sau gamopetal“ au îndreptăţire de existenţă numai în sens adiectival şi nu denotă unităţile sistemului filogenetic adevărat.

Literatură mai nouă.

Alexnat, W., 1922. Sero-diagnostische Untersuchungen über die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der Sympetalen. Bot. Arch. I. 129 - 154.

Bessey, Ch. E., 1915. The Phylogenetic Taxonomy of Flowering Plants. Annals of the Missouri Bot. Garden. II. 109—164.

Bessey, E. A., 1915. The origin of the Anthophyta. Michigan Academy of science. XVII. Ann. Rep. 142—152.

Boerner, C., 1923. Die natürliche Schöpfungsgeschichte als Tokontologie. Ein Entwurf. Lipsca.

Bonnier, G. et Leclerc du Sablon, 1919. Cours de Botanique, Phanérogames. Paris. Nouveau tirage.

Diels, L., 1921. Die Methoden der Phytographie und der Systematik der Pflanzen. In: Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. XI, Teil 1, Heft 2.

Gothan, W. 1922. Potonié's Lehrbuch der Paläobotanik. Ed. II.

Guttmann, F., 1924. Sero-diagn. Untersuchungen über die Verwandtschaftsverhältnisse der Archegoniaten. Bot. Arch. VI. 421—457.

Hallier, H., 1901. Über die Verwandtschaftsverhältnisse der Tubifloren und Ebenalen, den polyph. Ursprung der Sympetalen und Apetalen. In Abh. aus dem Geb. d. Naturw. Hamburg. XVI.

Hyata, B., 1921. The natural classification of plants according to the dynamic systhem, in Ic. Pl. Form. X. 97—233.

Hoeffgen, F., 1922. Sero-diagn. Unters. über die Verw. innerhalb des Columniferen-Astes. Bot. Arch. I. 81—99.

Hutchinson, I., 1924. Contributions towards a phylogenetic classification of flowering plants. Kew Bull. 1923—1924.

Kirstein, K., 1922. Sero-diagn. Unters. über die Verw. der Pflanzengruppe der Gymnospermen. Bot. Arch. II. 57—79.

Kohz, K., 1923. Sero-diagn. Unters. über die Verw. innerh. des Rosalen-Astes der Dikotylen. Bot. Arch. III. 30—60.

Lotsy, J. P., 1907—1911. Vorträge über botanische Stammesgeschichte. 3 vol.

Lange, L., 1924. Sero-diagn. Unters. über die Verw. innerhalb der Pflanzengr. der Ranales. Bot. Arch. V. 413—434.

Malligson, F., 1922. Sero-diagn. Unters. über die Verw. innerh. des Centrospermen-Astes des Pflanzenreiches. Bot. Arch. I. 2—20.

Mez, C., 1922. Anleit. zu sero-diagn. Unters. für Botaniker. Bot Arch. I. 177—200 şi în Abderhalden, Handb. der biol. Arbeitsmethoden.

Mez, C., 1924. Bemerkungen zur Phylognie der Algen und Pilze. Bot. Arch. V. 109—113.

Oltmanns, F., 1922. Morphologie und Biologie der Algen. Vol. 1—2. Ed. II, Jena.

Scott, D. H., 1923. The origin of seed plants (Spermophyta). Genetica. V. 51—60.

Steinecke, F., 1925. Der Stammbaum der Algen nach sero-diagnostischen Untersuchungen dargestellt. Bot. Arch. X. 82.

Wettstein, R. v. 1914. Das System der Pflanzen. In: Die Kultur der Gegenwart, herausg. P. Hinnenberg. III, Teil, Abt. IV. 4., p. 165—175.

Wettstein, R. v. 1914. Phylogenie der Pflanzen. Ibidem, p. 439—452.

Wettstein, R. v. 1924. Handbuch der system. Botanik. 3 ed.

Worseck, E., 1922. Sero-diagn. Unters. über die Verw. der Monokotylen. Bot. Arch. II. 177—206.

Ziegenspeck, H., 1924. Der serologische Stammbaum des Pflanzenreiches und die Phytopaläontologie. Bot. Arch. IX. 37—48.

Ziegenspeck, H., 1925. Die Stelärtheorie und der serologische Stammbaum. Bot. Arch. X. 4—10.

Al. Borza: Nos connaissances actuelles sur la phylogénie des plantes.

Explications d'un un nouveau diagramme représentant la phylogénie du règne végétal.

(Résumé).

(Planche I).

L'auteur a imaginé un nouveau schéma pour représenter quelques uns des plus importants aspects de la phylogénie et de la classification du monde végétal.

Il montre les groupes naturels d'ordre supérieur du regne végétal, envisageant leurs lignes evolutives et leur filiation La largeur des branches et des rameaux indique le nombre relatif des espèces connues qui les composent. La coloration claire des branches représente la portion hypothétique de l'arbre phylogénétique, tandis que les bandes plus foncées indiquent les connaissances documentées par la paléobotanique et les plantes vivantes actuelles.

L'âge géologique des divers groupements, l'époque de l'apparition ou de la disparition des différentes formes, est marqué par les courbes géologiques sur le fond. En général l'auteur indique le commencement d'un nouveau type beacoup plus tôt qu'il n'a été trouvé fossilisé en masse.

Les groupes, encore très plastiques, actuellement en pleine évolution par différentes nouvelles adaptations, hybridation ou mutation, sont indiqués par des lignes terminales ondulées. Ceux séniles, stationnaires, moins plastiques, sont représentés par des lignes arrondies ou droites.

Enfin l'étape evolutionnaire ou le degré phylogénétique est indiqué par la distance de la base de l'arbre phylogénétique, et est marqué aussi par des lignes au bord du tableau.

La filiation des familles et des unités d'ordre intérieur du système n'est pas representée dans ce schéma, faute de documentation suffissante, malgré les conjectures morphologiques, souvent contradictoires et les interessantes expériences sérologiques de Königsberg, encore fragmentaires, que nous considérons comme insuffisantes pour etablir toutes les distances phylétiques.

Il est regrettable que l'auteur ait été obligé par des difficultés d'ordre technique de négliger, dans une certaine mesure, la distinction si importante entre les rameaux ligneux et les rameaux herbacés de l'arbre phylétique [1]).

Aussi est il impossible de tenir compte dans un tableau unique des aspects écologiques, chorologiques et biologiques du probleme de la phylo-

[1]) Cette question, qui souleve de graves inconvénients, est malheureusement assez negligée dans les expériences sérodiagnostiques de Mez et de ses élèves.

génie, de l'adaptation au milieu et aux différents climats, ainsi que des différenciations biologiques, en rapport avec les facteurs de la pollinisation et de la dispersion des fruits et semences, qui expliquent la variabilité si extraordinaire des derniers Angiospermes.

L'auteur distingue au cours de l'évolution quatre étapes, représentant des degrés phylogénétiques atteints au cours de l'évolution succesive ; chacun à partir d'un seule type et produisant plusieurs branches, dont une unique donna naissance à un nouveau principe d'organisation. Ce nouveau type devient le point de départ pour une nouvelle série de différenciations variées.

Au sujet des quatre étapes (Schizophyta, Thallophyta, Archegoniatae et Angiospermae) et de leurs branches principales, avec des notes concernant leur documentation paléobotanique, la filiation probable, leur vigueur évolutive et l'ampleur des formes connues, le lecteur trouvera des renseignements dans le texte roumain, page 34.

Comme points interéssant la systématique récente des plantes a fleurs, on remarquera la dissolution de l'ancien groupe des Gymnospermes, la dérivation des Angiospermes des anciens Conifères, par les Polycarpicae, l'affiliation des Monocotylées à la base des Angiospermes, la dissolution très avancée des „Sympétales“ historiques, dont les ordres sont attachés à divers branches d'Angiospermes, comme points de culmination. Les „Sympetalae verae“ (Ligustrales, Contortae, Ebenales, Rubiales, Tubiflorae) sont restées seules comme groupe probablement unitaire. L'affiliation des „Monochlamydées“ aux Centrospermes, proposée par Mez et ses collaborateurs, est acceptée avec réserve ; le schéma indique plutôt leur intime contacte génétique avec les „Rosales sensu latiori“.

PLANTE NOI ŞI RARI DIN DOBROGEA NOUĂ (CADRILATER).

Neue und seltene Pflanzen aus Neudobrogea (Südostrumänien).

De

I. PRODAN (Cluj).

În anul 1924, la 4—5 Iunie am intreprins o a doua excursie în Dobrogea nouă, vizitând localităţile Bazargic, Ciarlâchiol, oraşele Balcic, Cavarna, precum şi imprejurimile lor, minunata limbă de pământ, capul Caliacra. Partea aceasta a litoralului nostru, prin aspectul său stâncos, se aseamănà foarte mult cu litoralul dalmatin. Dela Cavarna spre nord stâncile se pierd din ce în ce mai mult, până când în fine la Şabla, dăm peste minunatele dune de nisip. Înaintând mai departe spre nord, aflăm satul Duranculac, care este înconjurat de lacuri şi mocirle, iar înspre Simionova întâlnim cele mai interesante stepe ale ţării noastre, care se păstrează încă şi astăzi în starea lor primitivă.

Centrele botanice ale acestor regiuni sunt: Ecrene, Bazargic, Balcic, satul Ghiaursuiugiuc şi Simionova.

Înainte de a trece la enumerarea speciilor ţin să mulţumesc şi pe aceasta cale D-lui Dr. G. Ionescu-Şişeşti, director general al Invăţăm. agricol, pentru binevoitorul sprijin material pe care mi l'a exoperat. D-lui profesor universitar Dr A. Borza pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziţie materialul Institutului botanic din Cluj şi D-lui prof. I. E. Nyárády pentru ajutorul ce mi-a dat prin alegerea materialului de comparaţie din herbar.

Poa romanica Prodan nov. spec.

Planta obscure vel pallide-viridis, dense caespitosa, circa 25—40 cm. alta. Culmus tenuis vel gracilis, rigidiusculus, rectus, glaber, foliatus. Folia caulina 5—7, conformia, convoluto-setacea, glabra vel parce scabra, omnia patentia vel reflexa; vagina inferior folio suo multo brevior (lamina 5 1/2 cm. longa), vagina media folium suum aequans (lamina 6 cm. longa). Ligula brevis, truncata. Panicula 8—9 cm. longa, erecta, ramis erectis, rigidis (2 1/2 cm. long. cum spiculis), et pedicellis scabris; rami paniculae 3-ni, 8—9 spiculas gerentes; spiculae ovato-lanceolatae, carinis scabris, gluma florifera ellipticolanceolata, glabra, conspicue 5 nervia, membranacea, apice obtusa, saepe colore violacea superfuza. Stamina 3, ovario apice pilis paucis vestito.

Habitat in Dobrogea (Cadrilater). In declivibus graminosis aridisque prope pagum Simionova; solo calcareo. 13. VI. 1924.

Agropyron Sartorianum (Boiss et Heldr.) Grecescu (sin. *Agropyrum junceum* P. Beauv. var *Sartorii* Boiss. u. Heldr. Diagn. pl. Or. II. 4. 142. [1859]) f. **glabrum** Prodan nov. for.

Vagina foliorum glabra (non pilosa). In locis arenosis prope pagum Şabla. 13. VI. 1924.

Genista trifoliata Janka var. **romanica** Prodan nov. var.

Perennis. Basi suffrutescens *ramos longos virgatos simplices* (non divisos) foliosos edens, adpresse *sericeo-cano-virides*. Folia trifoliolata, sessilia, anguste-linearia, convoluta. Flores in racemo laxi, simplici, multifloro (flores distantes non approximati). Corollae luteae, *magnae* (flos totus $1^1/_2$—2 cm. longus).

Habitat in Dobrogea (Cadrilater) Judeţul Caliacra. In locis cretaceo-calcareis et herbidis non procul pagum Simionova.

G. trifoliata Janka var. *romanica* Prodan, diferă de specia tipică prin culoarea sa mai verzue, prin ramurile mai subţiri, cari niciodată nu sunt ramificate (cum se văd la exemplarele tipice din Herb. Janka), frunzele mai lungi, racemul mai lat, florile mai depărtate, nu aglomerate spre vârf. Florile evident mai mari, de 1 $/_2$—2 cm. lungi (şi nu de 1 cm. lungime).

Observ, că Velenovsky la descrierea speciei *G. trifoilata* Janka, nu a avut în vedere exemplarele tipice ale lui Janka, din cauza aceasta unele date nu corespund cu descrierea făcută, aşa intre altele exemplarele lui Janka sunt aproape totdeauna ramificate, iar lungimea frunzelor la exemplarele adunate de Janka sunt mai scurte de $2^1/_2$ cm.

Stachys orientalis Vahl.

Perennis. Caules pallide virentes, erecti aut adscendentes, 60—70 cm. alti, simplicissimi, tetragoni, molliter villosi pilis patentibus, longiusculis (3—5 mm.) albis. Folia inferiora longe petiolata (8 cm.), lamina oblongo-lanceolata, 3 cm. lata et 11—16 cm. longa, crenulata, folia floralia sessilia vel breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuta vel acuminata, crenulata, flores superantia, bracteis elliptico-rhombeis, integribus, acutis (vel rarobidentatis). Folia omnia molliter villosa, rugulosa. Flores brevissime pedunculati, verticillato-spicati, verticillis inferioribus remotioribus, superioribus contiguis ($^1/_2$ cm. inter spicula). Calix tubulosus 10—13 mm. longus, hirsutus, 5-dentatus, dentibus lanceolato-subulatis, in spinulam pungentes terminatis, $^1/_3$ tubum aequantibus. Corolla ochroleuca.

Habitat Dobrogea Judeţul Caliacra. In locis graminosis prope pagum Simionova. Din România până acum nu e indicat.

Stachys orientalis Vahl. are următoarele variaţiuni:

Var. **turcica** Prodan nov. var. Folia inferiora brevi petiolata (petiolus 3—4 cm. longus), lamina 5—6 cm. longa, acuta, folia media sessilia, ovata vel ovato-oblonga. Folia omnia glabrescens.

Are frunzele numai de jumătate aşa de mari ca la *S. orientalis*, numai cele radicale şi perechea primă lung peţiolate, următoarele sesile, ovate sau ovate-oblongi.

Inter Aidos et portum Burgas Traciae borealis. Janka iter turcicum secundum a. 1872.

Var. **turcica** Prodan. f. **late-bracteata** Prodan nov. for. Spica evidenter elongata, bracteae orbiculatae, breviter mucronatae.

Spicul evident mai lung ca la specia tipică, iar bracteele late aproape rotunde, scurt mucronate.

Inter Aidos et portum Burgas Traciae borealis. Janka iter turcicum secundum a. 1872.

Stachys Heraclea All. var. **umbria** Prodan nov. var.

Tota planta parce-villosa, habitu robustior. Axis inflorescentiae crassior. Calix glabriusculus, dentes calycini latiores et breviores quam in *S. Heraclea*.

Variaţiunea descrisă stabileşte o legătură interesantă între *St. orientalis L.* var *turcica* Prod. şi *St. Heraclea* All. De *St. Heraclea* All. diferă prin perositatea mai puţin pronunţată, prin statura mai robustă, dar cu deosebire prin axa inflorescenţei mai groasă (şi nu gracilă ca la *St. Heraclea*), prin caliciul mai puţin păros, iar dinţii caliciului sunt totdeauna mai laţi mai scurţi ca la *St. Heraclea*.

Stachys ajugaefolia Prodan nov. spec.

E grege Pseudo-Sideritis. Planta perennis. Radix lignosa, crassa. Caulis crassior 40 cm. altus erecto-adscendens, ramosus, tetragonus, dense lanato-hirtus. Folia late-oblongo-lanceolatave (7 cm. longa et 18—20 mm. lata) basi attenuata, inferiora petiolata, obtusa, superioara acuta, omnia crenata et dense lanato-hirta (similia *Ajugae Laxmannii*), floralia superiora sessilia, e lato basi lanceolata, acuminata, aristata, crenata vel integerrima. Spica mediocria 5—10 cm. longa in parte inferiora interrupta, verticillastris 9—10-floris; in parte superioara aproximatique composita. Bracteae ovato-lanceolatae vel ovatae, acuminatae, aristatae, dense-lanato-hirsutae. Calices lanato-hirsuti, dentes tubum subaequantes, triangularibus lanceolati, longe aristati, arista glabra vel minore pilosa. Corolla hirsuta, alba vel albescens-ochroleuca.

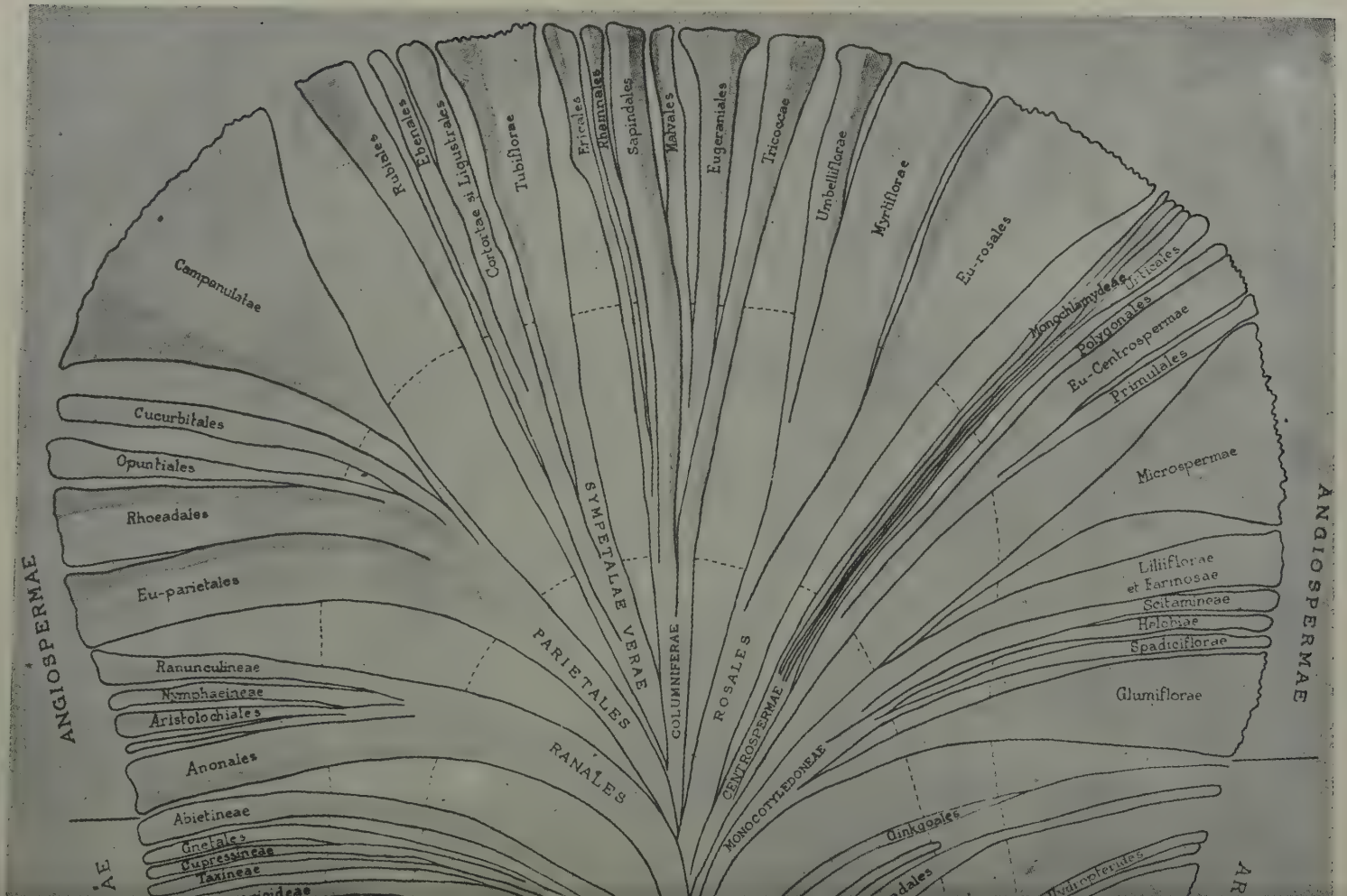
Habitat in Cadrilater, judeţul Caliacra, Bazargic, in collinis graminosis prope „Ferma Statului".

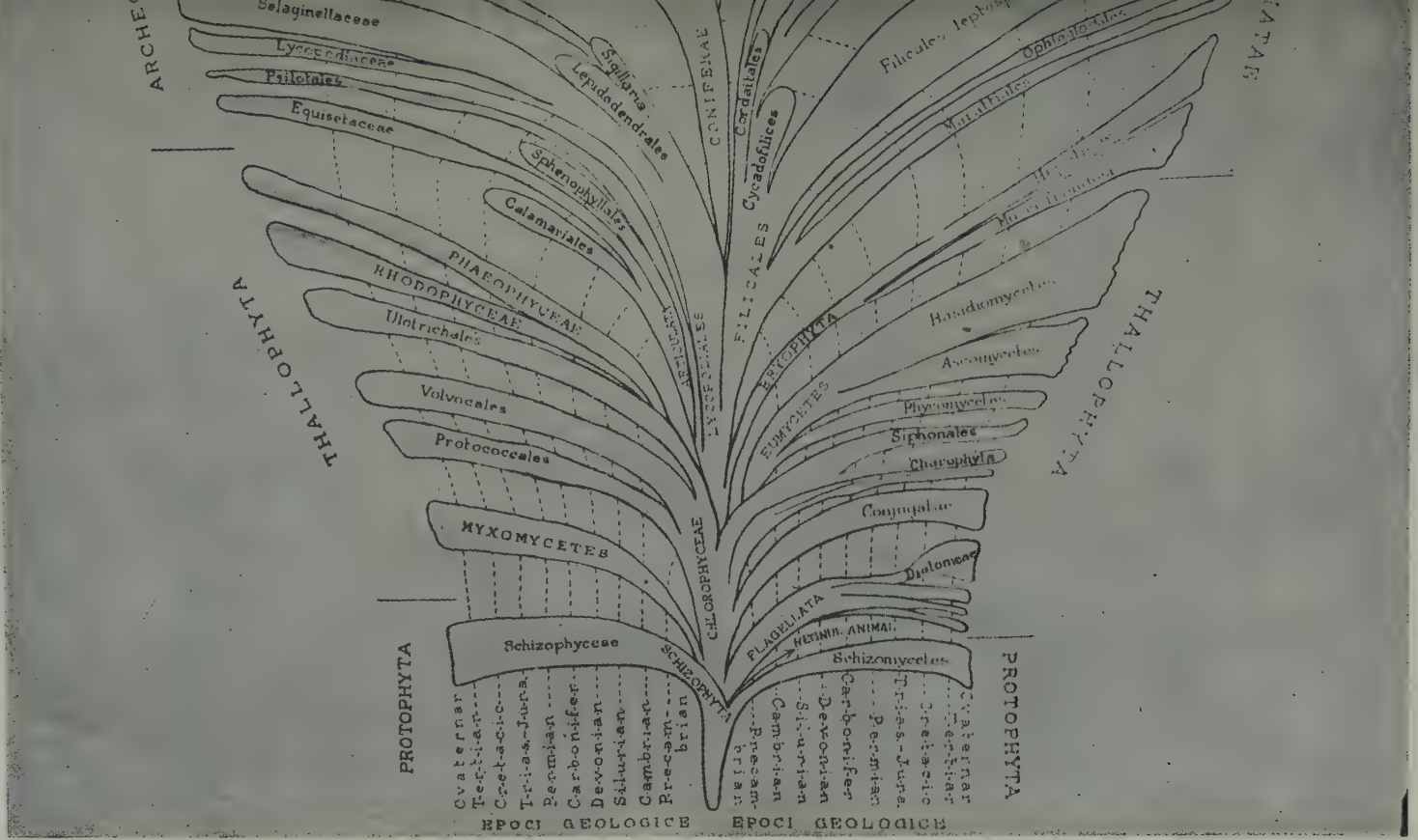
Specia descrisă diferă la prima vedere de speciile din aceasta secţie prin tulpina şi ramurile cu mult mai groase, prin lăţimea, consistenţa, dar cu deosebire prin indumentul îndesuit păros al frunzelor.

Stachys sideritioides L. var. **dobrogense** Prodan nov. var.

A typo praecipue differt foliis latioribus et obtusioribus hirsutioribus, mucrone apicis foliorum breviori, calicis dentibus late-triangulari subulatis.

Diferă de specia tipică prin frunzele mai late şi ceva mai obtuse, mai păroase, mucronul din vârful frunzei mai scurt, caliciul mai păros, dinţii caliciului lat-triunghiulari, subulaţi (şi nu subulat-triunghiulari), mai depărtaţi


ANGIOSPERMAE
Campanulatae
Rubiales
Ebenales
Contortae și Ligustrales
Tubiflorae
Ericales
Rhamnales
Sapindales
Malvales
Eugeraniales
Tricoccae
Umbelliflorae
Myrtiflorae
Eu-rosales
Monochlamydeae
Urticales
Polygonales
Eu-Centrospermae
Primulales
Microspermae
Liliiflorae et Farinosae
Scitamineae
Helobiae
Spadiciflorae
Glumiflorae
ANGIOSPERMAE
Cucurbitales
Opuntiales
Rhoeadales
Eu-parietales
Ranunculineae
Nymphaeineae
Aristolochiales
Anonales
Abietineae
Gnetales
Cupressineae
Taxineae
PARIETALES
SYMPETALAE VERAE
COLUMNIFERAE
ROSALES
CENTROSPERMAE
MONOCOTYLEDONEAE
RANALES
Ginkgoales



AL. BORZA : { Schema diagramatică a filogeniei regnului vegetal.
Diagramme représentant la phylogénie du règne végétal.

deolaltă (divergenţi), mucronul poate fi mai lung şi mai scurt ca la *St. sideritioides L.* văzut din Tauria şi colectat de A. Callier. E o variaţiune care leagă specia tipică de *St. sideritioides* din Tauria cu *St. ajugaefolia* Prodan.

Habitat in Dobrogea (Cadrilater) prope Bazargic in loco dicto „La Ferma Statului".

Dianthus Borzaeanus Prodan nov. spec.

Planta virens. Radix firma, lignosa, polycephala. Caules virides, pauci (2—3), erecti, rigidi, striati, glabri, foliorum-paribus 5—7 instructi, ultimis scariosibus. Flores in capitulum terminale 1—6 florum agregati. Folia turionum sterilium subulata, semiconvoluta, rigida. Folia caulina anguste-linearia vel subulata, semiconvoluta, rigida, vaginae latitudinem folii 4—5-plo superantes. Folia omnia viridia, scabra, supra canaliculata. Squamae calycinae scariosae, oblongo ellipticae vel ellipticae, membranaceo-marginatae, glabrae, albae, fuscae, vel in parte superiore violaceo-coloratae, in apicem subulatum 5—7 mm. longum violaceo-coloratum productae. Calix cylindricus, striatus, glaber, in parte inferiore pallide-viridis, in parte superiore intense fuscae-violaceus. Dentes ovato-triangulares, in apicem bruneum acutum contractae, membranaceo marginati, ciliati. Petala pallide-rosacea vel purpurea, lamina inciso-dentata, late-elliptico obovata, barbulata.

Dimensiones: Caules 38—45 cm. alti, folia turionum sterilium $4^1/_2$—9 cm. longa, folia caulina inferioara 5—$7^1/_2$ cm., folia caulina superiora $2^1/_2$ cm. longa, 1—2 mm. lata, vaginae inferiores 13—15 mm., superiores 10 mm.; squamae exteriore 12—15 mm. longae, 4—5 mm. latae, interiores 6 mm. longae et 3 mm. latae. Calix 15 mm. longus; dentes calycini 2—3 mm. longi; petalum unguicula 12 mm., lamina 5—6 mm. longa et 3—4 mm. lata.

Habitat in Dobrogea-nouă (Cadrilater) in saxosis graminosis prope pagum Simionova, 13. VI. 1925. Dicata in honorem prof. universit. Dr. Al. Borza.

Face parte din grupa *D. Carthusianorum*, diferă de speciile similare din aceasta grupă, prin frunzele cu mult mai inguste, prin scvamele externe ale calicelui oblong-eliptice, mai solid aristate, prin caliciul mai mare şi prin florile mai mici. Intreaga plantă e de un verde frumos şi mai mult sau mai puţin glabră.

In special de *D. sabuletorum* Heuff. cu care are multă asemănare în ce priveşte scamele, specia nouă diferă prin caliciul cu mult mai lung.

Dianthus cruentus Grsb. diferă de specia noastră la prima vedere prin aristele scamelor cu mult mai lungi. setacee.

D. moesiacus Vis. diferă de *D. Borzaeanus* prin frunzele pe margini ciliat serulate (şi nu scabre), prin florile cu lamina linear oblongă etc.

CONTRIBUȚIUNI LA FLORA SIBERIEI.

De

I. PRODAN (Cluj).

Lucrarea de față cuprinde enumerarea unor specii colectate de fostul meu elev Prof. Francisc Szeewald, în timpul captivității sale. Regiunea din care s'au colectat este Siberia occidentală și anume în jurul localității Berezovca, în anul 1918 și foarte puține specii din anul 1919. Determinarea acestui material a întimpinat multe dificultăți pentru motivul, că ne lipsește, în parte, literatura recentă a Siberiei, precum și materialul de comparație, totuși mulțămită Institutului nostru botanic din Cluj, mi-a reușit a determina o bună parte din aceste specii. Rămâne, ca de cealaltă parte să mă ocup, după ce Dl. Prof. universitar Dr. A. Borza va dispune procurarea operelor referitoare la Flora Siberiei și a materialului necesar și sunt ferm convins, că agilitatea și bunăvoința Dsale mă va pune repede în posesiunea acestora.

In enumerarea de față se dă timpul colectării și al înfloririi aproape pentru fiecare specie și acest lucru va înlesni de sigur și mai mult studiile comparative ce se vor face între Siberia și țările învecinate.

Din materialul ce mi-a stat la dispoziție din partea occidentală a Siberiei am putut constata următoarele:

1. Descinderea plantelor din regiunile noastre subalpine și alpine într'o regiune mai inferioară în jurul Berezovcei; atari sunt: *Linnaea borealis, Clematis alpina.*

2. Că o parte însemnată din plantele cunoscute și la noi, în Siberia au frunzele cu lobi și dinți mai ascuțiți (mai acuminați); ca exemplu pot aminti: *Anemone ranunculoides* f. *acuminata*, *Clematis alpina* f. *acuminata, Paris quadrifolius*, *Cannabis sativa* etc.

3. E frapant, că în această regiune aflăm adeseori genuri sau specii duble mult asemănătoare. Așa secția genului *Aconitum* numită *Lycoctonum* cu 2 specii, speciile de *Ranunculus* cu frunze întregi cu 2 specii, *Gentiana* cu port mic cu 2 specii, *Androsace* cu 2 specii etc.

Înainte de a trece la enumerarea speciilor țin să mulțumesc și pe această cale Dlor Dr. A. Borza și I. Nyarady pentru literatura și materialul de comparație ce mi-au pus la dispoziție.

PTERIDOPHYTA.

Nephrodium dryopteris Mich. In locis saxosis. 18. VI. 1918.

Equisetum arvense L. In locis humidis.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA.

GRAMINEAE.

Lagurus ovatus L. In locis arenosis humidis. 13. VI.
Agropyron cristatum (L.) R. et Sch. In locis aridis. 15. VI.

LILIACEAE.

Veratrum album L. In locis umbrosis, humidis. 21. VI.
Allium moschatum L. In collinis graminosis. 1. VII.
A. montanum Schm. In collinis graminosis. 1. VII.
A. globosum Red. In collinis graminosis. 10. VII.
Majanthemum bifolium (L.) Schm. In locis umbrosis. 13. VI.
Polygonatum vulgare L. In collinis graminosis. 18. VI.
Paris quadrifolius L. cu frunzele mai ascuţite. In locis humidis. VI. 10.

IRIDACEAE.

Iris caespitosa Pall. In locis arenosis. 10. VI.

SALICACEAE.

Salix viminalis L. In locis humidis. 10. IV.

MORACEAE.

Cannabis sativa L. In locis ruderatis. 15. IX. Labii frunzelor contraşi într'un vârf lung subulat.

URTICACEAE.

Urtica dioica L. plantă foarte păroasă.

POLYGONACEAE.

Fagopyrum tataricum (L.) Gärtn. In pratis. 30. VIII.
Polygonum aviculare L. In locis humidis. 2. VII.
f. *procumbens* Grecescu.
f. *erectum* (Roth).
P. lapathifolium L. f. *verum* Schust. In locis arenosis. 26. VI.
Rumex angiocarpus Murb. In locis arenosis. 26. VI.
R. acetosa L. In locis graminosls.

CHENOPODIACEAE.

Chenopodium aristatum L. cu fruct. In locis arenosis. 4. IX.
Ch. glaucum L. In locis humidis.
Corispermum hyssopifolium L. In locis arenosis. 27. VIII.
Salsola tenuifolia. Moqu. In locis ruderalis. 6. VIII.

CARYOPHYLLACEAE.

Silene spergulifolia M. B. In locis aridis. 25. VI.

Dianthus collinus W. K. In locis graminosis.

Arenaria capillaris Poirett. f. *sibirica* Prodan, nov. for. Specia noastră diferă de A. capilloris Poirett, prin statura mai mică, pedicelli florilor mai scurți, caliciul subcompenalat (nu eliptiptic) sepalele mai membranoase și mai puțin cartilaginoase. In locis graminosis.

Cerastium pumilum Curt. In locis graminosis.

RANUNCULACEAE.

Cimifuga foetida L. f. *pilosa* Prodan nov. for. folia pagina inferiore tomentosa (frunzele pe dos păroase). In locis humidis. 6. VIII.

Aquilegia vulgaris L. In locis graminosis. 21, VI.

Delphinium ajacis L. In locis saxosis. 7. VII.

Aconitum Borzaeanum Prodan nov. spec.

E sectione Lycoctonum. Caule altissimo 1 m. et ultra, cum inflorescentia pilis brevissimis crispulis copiosis vestita, foliis paucis, cito decrescentibus, magnis, 10—12 cm. latis et longis. Folia radicalia palmatosectata, partitionis omnibus e basi cuneata angustata dilatatis, profunde et crebre laciniatis laciniis linearibus, apice falcatis, acutis vel breviter acuminatis, in nervis paginae inferioris et margine semper pilosis, ceteris partibus pilosis vel adpresse pilosis, pagina superiore glabrescens vel pilis brevibus vestita, petiolus pilis longis reflexis vestitus. Inflorescentiae racemus terminalis elongatus, (38 cm. longus) simplex, rarius inferne racemulis lateralibus erectiusculis fulcrata, densa; pedunculis erectopatentibus, floribus subaequilongis, floribus parvis, sepalis pallide flavis ochroleucisve, casside in rostrum declibi, 13—15 mm. alta, 3—4 mm. lata, basi 9—11 mm longa, crispule puberula.

Habitat in Sibiria occidentali. Prope pagum Berezovca, detexit Franciscus Szeewald. 18. VII. Dicata in honorem professoris univers. clusiensis Alexandri Borza.

Specia nouă descrisă diferă de toate speciile cunoscute din secția *Lycoctonum* cu flori galbene, prin frunzele palmat-sectate, laciniile mai înguste cu vârful mai mult sau mai puțin falcat. De specia *A. lasiostomum* Rchb., cu care are încâtva asemănare în ce privește mărimea, culoarea și forma florilor diferă prin racemul cu mult mai lung, florile mai îndesuite, pedunculul florilor de lungimea acelora (adică nu mai scurt decât acelea), perii cari acopăr tulpina și inflorescența cu mult mai scurți. Cu *A. ranunculifolium* Rchb. se aseamănă în frunze, însă la specia nouă sunt mai mult sectate, secțiunile străbat până la petiolul comun, laciniile mai înguste, rostrul nu e curbat, ci drept.

Ranunculus Nyárádyanus Prodan nov. spec.

Planta 5—6 cm. alta, glabra vel sparse pilosa. Caules numerosi (3—7), striati, 1—2 flori, nudi vel 1-bracteati, bractea parva, lineari. Folia rosularum

numerosa, longe-petiolata ($2^1/_2$— 3 cm.), lamina parva, 5—7 mm. longa, ovata-cordata, 3—7 lobata (non profunde lobata), herbacea. Flores flavi, sepala membranacea. Carpella glabra vel glabriuscula, apiculo recto, apice recurvato. Receptaculum conico-elongatum, villosum.

Habibat in Sibiria occidentali. In locis humidis prope pagum Berezovca legit Franciscus Seewald. 2. VII. 1918. Dicata in honorem professoris Iulii E. Nyárády.

R. Nyárádyanus are încâtva asemănare cu *R. salsuginosus* Pall., de care diferă prin frunzele mai mici, uneori 7 lobate, lung peţiolate. Tulpina nu e nudă ca la *R. salsuginosus* Pall., ci e 1 - foliată sau bracteată, florile sunt în număr de 1—2. Receptaculul e conic-elongat.

Ranunculus Szeewaldianus Prodan nov. spec.

Planta 5—7 cm. alta. Caulis solitarius, dense pilosus, 1—2 florus, nudus, nou foliatus. Folia rosularum numerosa, longe-petiolata (2— $3^1/_2$ cm. long.), lamina 1—2 cm. longa, elliptica vel rotundato-elliptica, apice 3 dentata, coriacea. Flores flavi. Sepala elliptica, adpresse pilosa, ad marg. membranacea. Receptaculum rotundatum non conico-elongatum.

Habitat in Sibiria occidentali. In locis humidis prope pagum Berezovca, legit Francisci Szeewald. 10. VI. 1918. Dicata in honorem professoris Francisc Szeewald.

R. Szeewaldianus samănă cu *R. Nyárádyanus*, de care diferă prin statura ceva mai robustă (toate părţile plantei mai groase), tulpina îndesuit-păroase, 1 - floră, frunzele mai mari şi coriacee (pieloase). Florile mai mari, sepalele erbacee, pe margini membranoase etc.

Thalictrum minus L. vergens f. *flexuosum* Bernh. In pratis. 18. VI.

Th. simplex L. In pratis. 18. VI.

(Urmează.)
(Fortsetzung und deutsches Résumé folgt.)

Bibliographia botanica Romaniae.[1]

Composuerunt: AL. BORZA et E. POP.

Andronescu, D., 1925. Un bob de porumb. (Natura, t. XIV, No 4, p. 3—12).

— 1924. Se poate cultiva bumbacul în România? (Viaţa Agricolă, t. XV, No. 23—24, p. 707—709).

Antonescu, P., 1925. Plantaţiunile de salcâm şi rentabilitatea lor. (Revista Pădurilor, t. XXXVII, No. 1, p. 8—18.

Arghirescu, V., 1924. Din istoricul tutunului. (Buletinul Culturii Tutunului, t. XVII, No. 67, p. 15—22).

— 1923. Origina botanică a varietăţii de tutun Jaka. (Buletinul Culturii Tutunului, t. XVI, No. 66, p. 22—27).

Borza, Al., 1925. Dare de seamă despre starea Muzeului Botanic şi a Grădinii Botanice dela Universitatea din Cluj în anii 1923 şi 1924. — Compte rendu sur l'activité du Musée et du Jardin Botaniques de l'Université de Cluj pendant les années 1923 et 1924. (Résumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4, p. 106—116).

— 1925. Ergebnisse der Naturschutzbewegung in Rumänien. (Nachrichtenblatt für Naturdenkmalpflege, t. II, No. 5, p. 106—109).

— 1925. Grinţescu, Gh. P.: Botanica Farmaceutică. Bucureşti (Tipografia României unite) 1924. 750 p. 8° cu 53 planşe. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4, p. 118—119).

— et Pop, E., 1925. Bibliographia botanica Romaniae. (Buletinul de Informaţii al Grădiniii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4, p. 101—106).

Brebenaru, I., 1925. Calendarul florilor. (Revista Pădurilor, t. XXXVII, No. 2, p. 145—170).

---

[1]) In această Bibliografie se enumără cât se poate de complect publicaţiile botanice care privesc pe dea'ntregul ori în parte flora actualei Românii, precum şi toate publicaţiile botanice de orice natură, a autorilor români.

D-nii autorii sunt rugaţi a trimite redacţiei lucrările lor, ori cel puţin indicaţii bibliografice corăspunzătoare, pentru a putea ţine la curent această bibliografie şi a-i întregi lacunele.

— Cette bibliographie comprende les publications concernant entièrement ou en partie la flore de la Roumanie d'aujourd'hui et tous les publications botaniques, quelles qu'elles soient des Roumains.

Bujoreanu, Gh., 1925. Date meteorologice pe anul 1924, culese de Staţiunea meteorologică a Grădinii Botanice din Cluj. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t IV, No. 4, p. 122—124).

Burnea, Al., 1923. Mucegaiuri observate pe tutunuri fermentate. (Buletinul Culturii Tutunului, t. XVI, No. 66, p. 29—34).

Chernbach, F., 1925. Rezultatele unor experienţe pomologice. (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 9, p. 272—277).

Chiriţă, C. D., 1925. Geneza şi caracterele solurilor naturale. Întinderea lor zonală în România. (Revista Pădurilor, t. XXXVII, No 2, p. 135—144).

Ciurescu, I. R., 1925. Plantaţiile de salcâm. (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 7, p. 205—208.

Enculescu, P., 1925. Contribuţiuni la vegetaţia fanerogamică a Insulei Şerpilor. — Contributions à la végétation phanérogamique de l'Ile des Serpents. (Résumé). 2 fig. (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4, p. 89—95).

— 1924. Progresele cunoştinţelor noastre cu privire la biosfera vegetală în România. (Buletinul Societăţii regale române de Geografie, t. XLII, 1923, p. 24—33).

Enescu, I. şi Anganu, I., 1924. Cercetări asupra seminţelor străine ce conţin trifoiurile roşii şi lucernile noastre de sămânţă. (Buletinul Agriculturii, t. V, No. 10—12, p. 81—89)

Georgescu, C. C., 1925. Contribuţiuni la studiul metoadelor de combaterea insectelor vătămătoare forestiere. (Revista Pădurilor, t. XXXVII, No. 1, p. 46—58).

Grinţescu, I., 1925. Mihai Ionescu Balea. „Les dunes d l'Oltenie". (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. VI, No. 4, p. 117—118).

Iamandi, I., 1925. Este posibilă cultura bumbacului în România? (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 1, p. 7—14; No. 2, p. 41—43; No. 4, p. 107—111; No. 8, p. 241—245; No. 9, p. 269—272).

Morfei, V., 1925. Balta Ialomiţei. Contribuţiuni la cunoaşterea părţii de nord a ei. (Analele Dobrogei, vol. V—VI, p. 59—68).

Mühldorf, A., 1924. Zur Anatomie der unterirdischen Organe bei den Laubmoosen. 2 fig. (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, t. XLII, No. 8, p. 330—337).

Nicolau, G., 1924. Acţiunea injectării diferitelor substanţe la plante. (Buletinul Agriculturii, t. V, No. 10—12, p. 67—80).

Nyárády, E. I., 1925. Adnotaţiuni la Flora României. I. — Glossen zur Flora Rumäniens. I. (Résumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4. p. 95—98).

Observaţiuni cu privire la combaterea maladiei *Alternaria tenuis*. (Extras din

comunicările şefilor de circumscripţii). (Buletinul Culturii Tutunului, t. XV, 1923, No. 65, p. 28—30.

Páter, B., 1925. Arbeiten aus dem Laboratorium der Arzneipflanzenversuchsanstalt in Klausenburg. (Cluj). (Heil- und Gewürz-Pflanzen, t. VII, No. 9/12, p. 137—146).

— 1925. Experienţe de culturi cu plante medicinale. — Culturversuche mit Medizinalpflanzen. (Résumé). (Buletinul de Informaţii al Grădinii bot. şi al Muzeului bot. dela Univ. din Cluj, t. IV, No. 4, p. 97—100).

— 1925. O plantă preţioasă dar puţin cunoscută. (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 3, p. 87—88).

Popu-Câmpianu, I., 1925. Plantele în poezia poporală. (Comoara Satelor, t. III, No. 4, p. 41—45).

Prodan, I., 1924. Cele mai rentabile plante medicinale din România. Cultivarea şi comercializarea lor. 18 pl., 48 p., 8°. Cluj, Tipografia Bernát şi Depozit de hârtie.

Rechinger, K. H., 1923. Beitrag zur Pilzflora des südlichen Siebenbürgen. (Zeitschrift für Pilzkunde, t. II, p. 240).

Sandu-Aldea, C., 1925. Legea recombinării şi schimbul factorial (crossing-over). (Viaţa Agricolă. t, XVI, No. 6, p. 161—168).

Sandu, C, 1925. Rugina Cerealelor. (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 6, p. 227—241).

Săulescu, N. A., 1925. Contopire de factori la plante. (Viaţa Agricolă, t. XVI, No. 1, p. 17—25; No. 2, p. 14—55).

Săvulescu, Tr., 1924. Neue Pflanzen aus Rumänien. (Bulletin de la Section Scientifique de l'Academie Roumaine, t. IX, No. 3—4, p. 20—21).

Simionescu, I., 1925. Castanii. (Revista Pădurilor, t. XXXVII, No. 1, p. 5—8).

Teodorescu, I. C., 1925. La viticulture en Roumanie. 23 fig. (Revue Internationale de Renseignements Agricoles. Nouvelle Série, t. III, No. 1, p. 35—56).

Ungar, K., Die Flora Siebenbürgens. Ein Exkursions- und Bestimmungsbuch für Pflanzenfreunde und zum Gebrauche in Schulen. 535 p., 16°. Sibiu. I. Drotleff.

Apărut la 25 Iunie 1925.